

Das Dipteren-genus *Atalanta* Mg. (*Clinocera* ol.).

Von E. O. Engel, Dachau, Villenkolonie 6.

Die Gattung *Atalanta* wurde von Meigen auf 2 ♀♀ der Art *nigra* Mg. begründet, der Name in Illig. Magaz. f. Ins. 1803 aber in den eigentlich recht charakteristischen Namen *Clinocera* umgeändert.

Spätere Autoren beschrieben meist unter anderen Gattungsbezeichnungen verschiedene Arten, deren Zugehörigkeit zu dem Meigenschen Genus in weiterem Sinne erst von Löw in seiner Arbeit Ü**b.** d. Arten d. Gattung *Clinocera*, Wien. ent. Monatsschrift 1858, erkannt und gewürdigt wurde.

In chronologischer Reihenfolge wurden nachstehende Arten der Gattung *Atalanta* s. l. bis jetzt veröffentlicht:

1820. Meigen: *Atal. nigra*. — 1823. Fallen: *Eucel. Zetterstedti*. — 1833. Haliday: *Hel. stagnalis* u. *fontinalis*. — 1834. Curtis: *Wied. bistigma*. — 1835. Macquart: *Hel. Wesmaelii*. — 1836. Zetterstedt: *Phil. Bohemani*. id. 1838. *Eucel. Escheri* u. *Hel. nivalis*. id. 1849. *Atal. [aucta] = appendiculata* var. — 1851. Haliday: *Cham. lota*. — 1858. Löw: *Phil. hygrobia* u. *Bergeinst. nudipes*. id. 1861. *Phaeob. inermis*. — 1867. Nowicki: *Phaeob. varipennis*. — 1869. Loew: *Phil. aquilex*; *Pseudowd. lamellata*; *Phaeob. dimidiata*. — 1869. Mik: *Phaeob. trinotata*. — 1873. Loew: *Phil. fallaciosa*. — 1880. Mik: *Kow. barbatula*; *Koid. plectrum*; *Kow. tibiella*; *Atal. [Storchii] = var. appendiculata* Ztt.; *Cham. hastata*; [*Roed. longipennis*] = *Eucelidia Escheri* Ztt.; *Euc. pirata*; *Camel. phantasma*; *Phil. Wachtlii*; *Wied. Braueri*; *Phil. [impudica] = fallaciosa* Lw. 1887. id. *Cham. longicornis*; *Camel. erminea*. 1889. id. *Cham. Beckeri*; *Wied. stylifera*. — 1889. Becker: *Phaeob. peniscissa*. — 1892. Strobl: *Phaeob. [picta] = dimidiata* Lw.; *Bergeinst. multiseta*. 1893. id. *Cham. [jugorum] = Beckeri* Mik. — 1899. Bezzi: *Atal. [rufipes] = var. nigra* Mg.; *Cham. Mikiana*. 1904. id. *Wied. microstigma*. 1905. id. *Roed. Czernyi*; *Wied. tricuspidata*; *Wied. oxystoma*. — 1908. Becker: *Kow. amarantha*; *Kow. haemorrhoidalis*. — 1910. Oldenberg: *Wied. bilobata*. — 1910. Becker: *Kow. Schuabli*.

In dieser Zusammenstellung sind nur die europäischen Arten berücksichtigt.

Schiner folgte 1862 in seiner Fauna austriaca noch ganz der Loew'schen Auffassung der Gattung; erst Mik, der über eine größere Menge von Arten verfügte und auch eine erhebliche Anzahl neuer Arten beschrieb, erweiterte und teilte den alten Gattungsbegriff. Im Band 31 vom Jahre 1881 der Verh. zool.-bot. Ges. sprach er sich sogar für die völlige Teilung desselben in einzelne Genera aus und die Belassung des Meigen'schen Gattungsnamens für nur eine beschränkte Anzahl von Arten. Dieser Gedanke ist in einem mir vorliegenden Entwurf zu einer Monographie (von mir hierin als „handschriftl. Notizen von Mik“ bezeichnet) noch weiter durchgeführt.

Erst die genaue Kenntnis einer größeren Anzahl auch außer-europäischer Arten wird uns m. E. instandsetzen, der Frage einer Spaltung des Genus *Atalanta* Mg. näherzutreten, infolgedessen werde ich hier dem Vorgang im Kertész-Katalog folgen und die Mik'schen Genera, sowie einige zum Teil von Mik in „handschriftliche Notizen“ vorgeschlagene neu zu errichtende Unterabteilungen als Subgenera von *Atalanta* Mg. s. l. behandeln.

Bei Durchsicht der zur Unterfamilie der *Atalantinae* gestellten Genera im Kertész-Katalog von 1903 finde ich *Gloma* Mg. angeführt, dessen Zugehörigkeit ich nach meiner Auffassung nicht billigen kann.

Zur Unterfamilie der *Atalantinae* rechne ich solche Empididen, deren Flügel durch das Fehlen des Anallappens einen \pm keilförmigen Umriss haben und deren Vorderhüften stets verlängert sind — und zwar erreichen bei einem Teil der Gattungen die Vorderhüften mehr als die halbe Länge der Vorderschenkel, das Flügelgeäder ist in großen Zügen das Charakteristische der Gattung *Atalanta* Mg., und der Thorax zeigt eine deutliche Präscutellardepression, während bei dem anderen Teil die Vorderhüften die ganze Länge der Vorderschenkel erlangen und letztere verdickt und auf der Unterseite meist bedornt — also ausgesprochene Raubbeine — sind. Auch beginnt hier das Flügelgeäder einfacher zu werden, d. h. Discoidal- und sogar Analzelle verschwinden, und der Thorax, der nur eine schwach angedeutete Präscutellardepression zeigt, wird (im Profil gesehen) diagonal von vorn (oben) nach hinten (unten) verlängert.

In nachfolgender Tabelle habe ich eine Auseinandersetzung der Gattungen versucht und bin zu dem Resultat gekommen, daß sich 2 Gruppen unterscheiden lassen, zwischen denen als Übergangsform *Dryodromia* Rond. steht, und deren Endreihe in dem Subgenus *Microdromia* Bigot. der Gattung *Hemerodromia* Mg. durch das Verschwinden der Analzelle wiederum eine Übergangsform zu

Fühler mit kurzem Endgriffel; $r_4 + 5$ und Media gegabelt.

8. *Hemerodromia* Mg. s. l.

- a) Analzelle und Analader vorhanden, Subgenus: *Hemerodromia* Mg. s. str.
- b) Analzelle rudimentär, Subgenus: *Microdromia* Bigot.

Das Genus *Lamposoma* Becker steht dem Genus *Atalanta* Mg. am nächsten, unterscheidet sich aber von ihm durch den kurzen Radius.

In bezug auf die zu *Atalanta* s. l. als Subgenus gestellte amerikanische Gattung *Roederiodes* Coqu. bin ich nicht sicher, ob dieselbe in dieser Stellung wird verbleiben können. Da ich nach der Abbildung dieser Fliege in *Aquatic Ins. in the Adirondacks*, Bull. 47 N. Y. St. Mus. (1901), Tafel 15, vermutete, daß meine Art *sorex* n. sp. vielleicht diesem Subgenus zugehören könnte, wandte ich mich an das Museum in Washington und erhielt von Prof. Fred. Knab eine Skizze von Flügel und Kopf der Type von *Roederiodes* Coqu. übersandt. Nach der Zeichnung fehlt diesem Genus einmal die für *Atalanta* Mg. s. l. charakteristische Führung der Costa um den ganzen Flügelrand, ferner teilte mir Prof. Knab mit, daß der Rüssel keine ausgeprägten Labellen besäße. Danach scheint mir das Tier, das sonst die Augen und die Fühlerbildung von *Atalanta* Mg. besitzt, denn doch eine Sonderstellung einzunehmen.

Es war überdies nicht möglich, selbst nach den so genauen Beschreibungen Loews, die von diesem beschriebenen amerikanischen Arten in die vorhandenen Subgenera mit voller Sicherheit einzureihen, da ja Loew noch nichts über die Thorakalbeborstung erwähnt. Ebenso wenig wollte dieses bei den Beschreibungen anderer Autoren, wie Melander, Coquillet und Bigot glücken. Es erscheint, wie ich oben andeutete, überhaupt fraglich, ob alle amerikanischen Arten — aus anderen aufseuropäischen Ländern sind nur wenige bekannt — dem gewifs weit gedehnten Gattungsbegriff entsprechen werden. Über diese Frage wird nur die Ansicht der Typen entscheiden können.

Bei denjenigen Arten, bei welchen die Beschreibung dem Habitusbild der Untergattung entsprach, habe ich dieselben eingereiht und jeweilig die Originalbeschreibung resp. Übersetzung derselben, der Vollständigkeit halber, beigegeben; auch habe ich bei Arten, die z. B. von Melander den Mikschen Untergattungen zugeteilt waren, diese tunlichst dort belassen, oder unter genauer Begründung die Umgruppierung vorgenommen.

Daß Melander (loc. cit. 240) die Teilung des alten Genus *Clinocera* nicht annimmt, weil „die Charaktere von europäischen Arten entnommen, nicht genügend auf amerikanische Formen zu

passen scheinen, um die Annahme gewisser Genera zu rechtfertigen“; beweist nur, daß die kurzen Mitteilungen Miks in den Verh. d. Zool.-bot. Ges. Wien 31, p. 320, 1881 ohne eingehendes Studium seines Materials nicht immer hinreichend verständlich gewesen sind.

Wie weit es mir gelungen ist, die amerikanischen Arten ohne Autopsie in die richtigen Untergattungen einzufügen, das zu beurteilen muß ich den amerikanischen Kollegen überlassen.

Nachfolgende exotische Arten, deren annähernd sichere Einreihung in eine der Untergattungen mir unmöglich war, habe ich als Anhang zu *Atalanta* s. str. gestellt: *fluvialis* Brunetti (O.-Ind.); *fuscipennis* Lw. (N.-Am.); *genualis* Coqu. (N.-Am.); *lepida* Meland. (N.-Am.); *lineata* Lw. (N.-Am.); *maculipes* Big. (Californ.); *obscura* Brunetti (O.-Ind.); *simplex* Lw. (N.-Am.).

Zu *Hydrodromiu* Mcq. (*Heleodr. Hal. sensu* Mik.) dürften folgende Exoten gehören: *binotata* Lw. (N.-Am.); *ditaeniata* Bezzi (Sd.-Am.); *maculata* Lw. (N.-Am.); *taos* Meland. (N.-Am.); *pullata* Meland. (Mexic.); *fumosa* Hutton (N.-Seeld.). Zu *Phaeobalia* Mik: *conjuncta* Lw. (N.-Am.); *lecta* Meland. (N.-Am.) und zu *Roederia* Mik: *dolicheretma* Meland. (N.-Am.).

Zu den europäischen Arten ist folgendes zu bemerken:

Subgen. *Atalanta* s. str.:

aucta Ztt. soll nach Mik eine *nigra* Mg. sein, ich halte sie für eine Varietät von *appendiculata* Ztt. (Nähere Begründungen siehe bei den einzelnen Arten.)

riparia Robert war nicht zu deuten.

Storchii Mik ist m. E. nur als eine alpine Varietät von *appendiculata* Ztt. zu betrachten.

rufipes Bezzi ist die rotbeinige, südliche Varietät von *nigra* Mg.

Subgen. *Hydrodromia* Mcq. (*Heleodr. Hal. sensu* Mik):

nivalis Ztt. ist eine gut kenntliche Art, deren Selbständigkeit so lange außer Zweifel ist, bis Übergänge zwischen ihr und *Wesmaëlii* Mcq. gefunden werden.

Subgen. *Phaeobalia* Mik:

picta Strobl ist = *dimidiata* Lw. teste Mik.

Subgen. *Kowarzia* Mik:

tenella Whlbg. ist = *bipunctata* Hal. teste Mik.

Subgen. *Roederia* Mik:

longipennis Mik = *Eucelidia Escheri* Ztt.

Subgen. *Chamaedipsia* Mik:

pusilla Lw. ist = *lota* Hal. teste Mik.

jugorum Strobl ist = *Beckeri* Mik.

Subgen. *Philolutra* Mik:

impudica Mik = *fallaciosa* Lw.

In seinen „handschriftl. Notizen“ spricht Mik die Vermutung aus, daß Meigen im siebenten Bande der Syst. Beschrbg. noch einige *Hilara*-Arten beschrieben habe, die zu *Atalanta* s. lat. zu ziehen wären. Es sind dieses *Hilara flavipes* Mg. und *obscura* Mg., von denen Meigen selbst sagt, daß sie eventuell zu *Brachystoma* zu stellen wären.

Über *H. flavipes* Mg. gibt der Catal. Dipt. h. d. die Auskunft, daß selbige? = *obscura* Mg. ist. Die Beschreibungen sind zu kurz, um etwas Sicheres danach feststellen zu können. Überdies ist in Strobl, die österr. Arten d. Gttg. *Hilara*, in Bd. 42 Verh. zool.-bot. Ges. Wien auf pg. 160 die Art *flavipes* Mg. ausführlich behandelt und auf pg. 180 *ibid.* die Synonymie von *obscura* Mg. angedeutet.

Allen *Atalanta* gemeinsam sind die gerade vorgestreckten Fühler, deren zwiebelförmiges Endglied die nach abwärts geneigte Fühlerborste trägt (*Clinocera*!); die den ganzen Flügelrand in fast unverminderter Stärke umlaufende Randader und die stets dicht pubescenten Augen.

Der Kopf ist dagegen bei den einzelnen Untergattungen von recht verschiedener Bildung, die namentlich durch das Untergesicht bewirkt wird und durch welche ganz gut 2 Gruppen zu unterscheiden sind, die auch noch andere Merkmale gemeinsam haben.

Die Stirn ist in beiden Geschlechtern gleich breit, trägt auf dem Ocellenhügel ein Paar gewöhnlich etwas nach vorn geneigter Borsten und auf den Orbiten mehrere Paare von Borsten, die gewissermaßen die Fortsetzung des kurzen, bisweilen mehrreihigen Borstenkranzes bilden, der den Hinterkopf umsäumt.

Die Augen sind von \pm runder Form, nur bei dem Subgenus *Clinocerella* nov. subg. (Mik i. litt.) ausgesprochen oval und stets stark und gleichmäßig pubescent.

Die Fühler zeigen die wenigsten Veränderungen, es sei denn, daß die Borste besonders lang oder das erste Fühlerglied auffallend entwickelt ist.

Das Untergesicht (*praefrons* Berlese) ist über den Mundteilen stets \pm ausgebuchtet, bei den Subgenus *Kowarzia* Mik in der Mitte schwach kielförmig aufgewölbt und daneben mit zarten Haaren besetzt, bei allen anderen Untergattungen nackt und meist stark silberweiß gefärbt.

Bei der ersten Gruppe von Untergattungen, die wir kurz als *Atalanten* bezeichnen wollen, ist dasselbe durch einen schräg zum Unterrand der Augen verlaufenden Einschnitt von den nur schwach entwickelten Backen getrennt; bei der zweiten Gruppe, den *Philolutrin*en, hängt dasselbe mit den stark entwickelten

Backen zusammen und erreicht seine höchste Ausbildung in den schnabelartig verlängerten Mundpartien der Subgenera: *Camelopsis* n. sbg. (Mik i. litt.) und *Clinocerella* n. sbg. (Mik i. litt.).

Das Praelabrum (Clypeus Berlese) und das 3spitzige Labrum schließt die Ausbuchtung des Untergesichtes gegen die Mundhöhle ab.

Die Mundwerkzeuge bestehen äußerlich aus den großen Maxillarpalpen und dem weichen Saugrüssel.

Aus letzterem tritt, namentlich bei den Philolutrinen oft sichtbar, ein spitzes Organ ad libitum vor, das als Hypopharynx gedeutet wird. Vorhanden ist dasselbe auch bei den Atalanten, aber weniger stark ausgebildet.

Die Palpen dienen, wie ich bei *Wiedemannia* des öfteren beobachtete, zum Festhalten der Beute, die aus winzigen Tendipedinen besteht — die Philolutrinen sind entschieden, wenigstens gelegentliche Räuber. Im Innern des Rüssels gehen von den Palpen Chitinstäbe aus, die zum Heben und Senken des weichen Rüssels dienen und die wiederum mit den ähnlichen Stäben der Palpifer in Verbindung stehen. Letztere liegen zu beiden Seiten eines muschel- oder kahnförmigen Organes (bei Berlese als „membrana del palato“ bezeichnet), das mit dem ganz im Innern des Kopfes liegenden Fulcrum zusammenhängt. Der Rüssel wird zusammengezogen, der Hypopharynx tritt hervor und bohrt sich in den Körper der Beute.

Ob auch die Atalanten beim Saugen in dem Algenbelag feuchter Steine¹⁾ nicht ebenfalls winzige Lebewesen verzehren, vermag ich nicht anzugeben.

Thorax: Der Kopf ist mit dem Thorax durch ein Halsstück (Collare Mik — Pronotum Berlese) verbunden, das meistens einen Borstenkranz trägt. Prothorakalstigma ist namentlich bei den Atalanten groß und breit entwickelt.

Ein wasserdichtes Toment bedeckt den stets länger als breit entwickelten Thorax, dessen starke Beborstung gute Artunterschiede darbietet. Der Rücken trägt eine eigentümlich eingesenkte Abplattung vor dem Schildchen, wie sie bei manchen Dolichopodiden vorkommt, die Präscutellardepression Oldenbergs (siehe Oldenberg, Die Gattung *Saucropus* Lw. in Ztschrft. f. H. u. D. Bd. 4, pg. 65 ff. [1904]).

In der Gruppe der Atalanten ist die Beborstung spärlicher, die Akrostichalen fehlen oft gänzlich oder sind nur vorn am Thorax vorhanden, Zwischenborsten zwischen den Dorsocentralen

¹⁾ cfr. die Schilderung bei Nowicki, Verhandl. d. naturf. Vereins in Brünn, Bd. 5, 1867.

treten nicht auf. Nur bei *Bergenstammia* Mik sind die Dorsocentralen sehr zahlreich. Diese Untergattung bildet den naturgemäß nicht schroffen Übergang zwischen den beiden angenommenen Gruppen, sie hat noch die von den Wangen getrennten Backen. Ihr folgt *Roederella* nom. nov. (*Roederia* Mik) als erste Philolutrine, mit unter die Augen herabreichendem Untergesicht, deren Wangen nicht mehr von den Backen getrennt sind und deren Thorax die regulären beiderseitigen 5 Dorsocentralen, aber nur schwach entwickelte Akrostichalen besitzt.

Die Akrostichalbörstchen (a), deren 2 Reihen meist auf der Präscutellardepression \pm auseinanderlaufen oder sich auch unregelmäßig über dieselbe ausbreiten, verschwinden bei manchen Arten an dieser Stelle gänzlich. Sie sind gewöhnlich wie die Dorsocentralen von vorn nach hinten gerichtet, doch auch darin gibt es Ausnahmen. Bei *Eucelidia pirata* Mik z. B. sind sämtliche Akrostichalen nach vorn geneigt, bei den *Wiedemannia*-Arten die vor der Präscutellardepression stehenden Börstchen nach rückwärts, die übrigen dagegen nach vorwärts gerichtet.

Die gewöhnliche Beborstung des Thorax ist folgende: 1 Humerale, meist nach vorn und oben gerichtet; 1 Posthumerale; mehrere Notopleuralborsten; 1 (selten 2) Supraalare; 5 Dorsocentralen (dc) beiderseitig und in der Mitte des Rückens 2 Reihen meist kurzer Akrostichalbörstchen.

Das Schildchen, das stets mindestens 2 Randborsten trägt, ist bei manchen Arten auch auf der Fläche mit kurzen Borsten unregelmäßig bedeckt, nur bei den *Wiedemannien* entsteht in der Flächenbeborstung stets eine kahle Mittellinie.

Die Seiten des Thorax sind meist nackt; bei einigen Arten von *Wiedemannia* stehen auf den Mesopleuren im Winkel an der Flügelwurzel kurze Börstchen.

Die Flügel, deren charakteristisches Merkmal, die den Flügelrand in fast unverminderter Stärke umlaufende Costa, oben erwähnt wurde, zeigen sehr große Veränderlichkeit im Aderverlauf, so daß sogar das Geäder des rechten Flügels anders als das des linken sein kann.

Der aus drei Ästen bestehende Radialsektor hat stets r_{2+3} vereinigt, während r_4 und r_5 die Gabel der dritten Längsader bilden. Für die Gruppe der Atalanten typisch ist die meist stumpf¹⁾ distal begrenzte Discoidalzelle und die breite Entwicklung der Basal- und Analzelle; für die der Philolutrinen die häufig spitz endende Discoidalzelle. Ferner steht die kleine Querader

¹⁾ Siehe die Note bei *Philolutra hygrobia* Lw.

bei der ersten Gruppe der Mitte der Discoidalzelle meist etwas näher als bei der zweiten.

Das Vorhandensein oder Fehlen des Analaderrudimentes ist \pm individuell.

Eine Fleckenzeichnung der Flügelfläche findet sich bei den Arten der Untergattung *Phaeobalia* Mik und in etwas schwächerem Maße bei *Hydrodromia* Mcq.

Eine schwache Färbung des distalen Endes der Discoidalzelle ist vielen Arten der *Atalanta*-Gruppe eigentümlich. Eine dunklere Pigmentierung der Umgebung von Längsadern tritt bei einigen Arten auf und bildet Ausnahmen von der Regel, daß die Flügelfläche glasklar mit kalt schwärzlichem oder warm bräunlichem Farbton ist.

Der Costalfleck (Randfleck, Randmal oder Stigma), der bei dem Subgenus *Atalanta* s. str. gänzlich fehlt¹⁾, bei anderen \pm stark pigmentiert ist — bei schwacher Färbung ist seine Lage stets an der veränderten Struktur der Membran kenntlich —, findet seine stärkste Ausbildung bei *Wiedemannia* Ztt. und *Pseudowiedemannia* mihi. Namentlich bei ersterer Untergattung verdrängt der runde und meist kräftig gefärbte Costalfleck die Ader r_{2+3} aus ihrer normalen Lage, so daß dieselbe in kurzem Bogen nach hinten ausweicht, um dann wieder ihren gewöhnlichen Verlauf zu nehmen.

Hier ist noch die wellenförmige Struktur von r_{2+3} bei *Hydrodromia* *Wesmaelii* Mcq. und *nivalis* Ztt. zu erwähnen, die bei europäischen *Atalanten* nicht wieder auftritt und an eine gleiche Bildung dieser Ader bei dem Genus *Dolichocephala* Mcq. (*Ardoptera* ol.) erinnert.

Beine: Beborstung und Farbe der Beine bietet gute Unterscheidungsmerkmale dar. So enthält die Gruppe der *Atalanten* sehr viele Arten, deren Schenkelspitzen rot gefärbt sind, die Gruppe der *Philolutrinen* dagegen Arten mit fast ausnahmslos gleichmäßig gefärbten Beinen. Das plastische Merkmal der Beborstung spielt selbstverständlich eine viel wichtigere Rolle. Es findet sich auf der Innenseite des Gelenkkopfes der Vorderschenkel-spitze an beiden Geschlechtern ein kurzer „*Borstenkamm*“ bei einer großen Anzahl von Arten, der aus einer Verdichtung und Verstärkung einer der normalen winzigen Borstenreihen ent-

¹⁾ Auch der Untergattung *Hydrodromia* Mcq. (*Heleodromia* Hal. ol.) fehlt der Costalfleck; es ist wohl kaum zugänglich, denselben hier, wie Mik in „handschriftl. Notizen“ erwähnt, zwischen *Subcosta* und *Radius* zu suchen.

standen ist, welche die Schenkel in der Längsrichtung bedecken. Prof. Mik gebührt das Verdienst, in seinen „handschriftl. Notizen“ darauf aufmerksam gemacht zu haben, nur möchte ich seine dort gebrauchte Bezeichnung „Borstenkranz“ in „schrägen Borstenkamm“ ändern (siehe Abb. 1 bis 4).



Abb. 1a.



Abb. 1b.



Abb. 2.



Abb. 3.



Abb. 4.

Dieser Borstenkamm besteht aus einer dichten Reihe von Borsten bei *Atalanta* s. str. (mit Ausnahme von *nigra* Mg. und Verwandte, denen er fehlt), *Hydrodromia* Mcq. und *Kowarzia*, welche sich bei den Atalanten *Phaeobalia* und *Bergensstammia*, sowie bei den Philolutrinen *Roederella* und *Eucelidia* in 3 bis 4 einzelne Borsten auflöst und endlich bei *Chamaedipsia* auf 2 bis 3 einzeln oder in einer Gruppe stehende Borsten reduziert wird, die bis zum Anfang des Spitzendrittels am Schenkel basalwärts gerückt sein können.

Die bei den *Hydrodromia*-Arten der ersten Gruppe sich findenden Stachelborsten der Vorderschenkel-Unterseite werden bei der zweiten Gruppe durch weiche, oft lange Haare ersetzt. Die Präapicalborsten der Schenkel erreichen in Hinsicht auf Länge und Stärke ihre stärkste Ausbildung bei den Arten der Untergattung *Eucelidia* Mik. Schwach angedeutet sind sie indes bei vielen Arten der Philolutrinengruppe. Die Schenkel der Hinterbeine bieten in der Beborstung in wenigen Fällen (*Eucelidia* Mik.) Artmerkmale; hingegen ist die Stellung und Länge der Außenborsten an den Schienen der Hinterbeine bei vielen Arten recht bezeichnend.

Ein Fall besonderer Bildung der Tarsen ist bis jetzt nur von den ♂♂ bei *Wiedemannia microstigma* Bzzi. und *tricuspidata* Bzzi. bekannt. Krallen, Pulvillen und Empodium sind, mit Aus-

nahme der Untergattung *Bergenstammia* Mik., bei der Pulvillen und Empodium verkümmert sind, stets vorhanden.

Abdomen. Zwischen dem in der Längsrichtung stark entwickelten Hinterrücken und dem ersten Tergit befindet sich ein hautartiges Zwischenstück, das an trockenen Stücken namentlich bei den *Philolutrina* recht auffällig ist. Der Hinterleib des ♂ hat 9 deutliche Segmente. Zwischen dem 8. und 9. Sternit sitzen die Basalglieder des Epipygiums (Mik) auf, das neunte Segment ist das Pygidium¹⁾ (Mik) und trägt den Penis, der in der Ruhe nach oben und vorn zwischen den Terminallamellen hindurchgeht, die ihrerseits wieder den oval bis kuglig gestalteten Basalgliedern aufsitzen.

Bei allen Untergattungen der *Atalanta*-Gruppe sind die Epipygien, in bezug auf den inneren Bau, entschieden komplizierter als bei der *Philolutra*-Gruppe. Selbstverständlich finden sich in letzterer auch Formen, die hierin verwandtschaftliche Beziehungen zur ersten Gruppe zeigen und vice versa.

Betrachten wir ein nach D z i e d z i c k i-Methode präpariertes Epipyg einer *Atalanta* s. str. im Profil, so sehen wir, daß der Penisfaden von einem weiten häutigen Schlauch umgeben ist, der rückwärts gerichtete, ganz kurze Borsten trägt. Den nufschalenförmigen Basalgliedern sitzen die hornigen schaufelförmigen Basallamellen auf, rückwärts der ersteren befindet sich je ein großer und breiter, flügelartiger innerer Anhang, der für gewöhnlich dem Penis Schlauch anliegt, und auf der Vorderseite desselben je ein ähnlich gestalteter, welcher den Spalt zwischen den Basalgliedern deckt (siehe Abb. 7). Beide Anhänge sitzen einem doppelten Chitinstreifen in der Verbindungshaut am Grunde der Basalglieder auf.

Dieselben finden sich in gleicher Mächtigkeit nur bei den *Hydrodromia*-Arten wieder.

Bei *Kowarzia* sind die vorderen Innenteile meist klein und wurst- oder tasterförmig; bei *Bergenstammia* dagegen bilden sie Hüllblätter, welche die Terminallamellen teilweise decken; bei den meisten Arten der anderen Untergattungen werden sie so weit rückgebildet, daß nur ein beborsteter Wulst ihre Stelle anzeigt.

Die rückwärtigen Innenteile bilden sich zu kurzen, daumenförmigen Fortsätzen um, die bei manchen Arten von *Phaeobalia*,

¹⁾ Hier sind die von Mik in Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30, 352 (1880) gebrauchten morphologischen Bezeichnungen beibehalten. Die Teile sind groß und ohne Exstirpation gut mit starker Lupe zu erkennen. Wer aber über reichliches Material verfügt, dem möchte ich dennoch raten, einzelne Exemplare der Dziedzicki-Methode zu opfern, da manche Arten hochinteressante Innenteile des Epipygs besitzen.

Roederella, *Eucelidia* und *Chamaedipsia* so stark chitinisiert sind, daß man sie am trockenen Stück mit guter Lupe wahrnimmt. Zwischen dieselben hindurch geht der Penis, dem sie auch hier als Führung beim Copulationsakt dienen.

Die Terminallamellen haben an ihrer Ansatzstelle am Basalgliede je ein starkes Muskelbündel, das sogar bei der Maceration in 15⁰/₀ Kalilauge erhalten bleibt.

An dieser Stelle möchte ich darauf aufmerksam machen, daß in manchen Fällen das macerierete Epipyg ein etwas anderes Bild gibt, als das gleiche am trockenen Stück; es erschien mir in solchen Fällen geboten, beide Bilder zu geben.

Daß komplizierte Epipygien sich neben einfacheren in derselben Untergattung vorfinden können, beweist unter anderen *Wiedemannia bistigma* Crts. und tut wiederum die enge Verwandtschaft dar, welche die äußerlich recht verschiedenen Untergattungen verbindet.

Daß ferner das Epipyg bei äußerlich nahezu gleichen Arten von verschiedenem Baue sein kann, ist ja eine längst bekannte Tatsache. Ich bin nun der Ansicht, daß man solche Arten einander unterordnen sollte, und zwar in der Weise: Finden sich Übergänge zwischen beiden Formen, so ist die eine nur eine Varietät der anderen; fehlen die Übergänge, so liegt eine Subspecies vor.

Da solche Entscheidungen aber nur nach eingehender Untersuchung an grossem Materiale vorgenommen werden können, so mußte ich in manchen Fällen darauf verzichten. Nur einige derselben, bei denen die Entscheidung noch aussteht, möchte ich hier anführen: *Phaeobalia trinotata* Mik und *varipennis* Now. sind vielleicht Lokalformen; *Chamaedipsia longicornis* Mik und *Mikiana Bezzi* Lokal- oder Saisonformen; *Cham. alpina* n. sp. und *bicuspidata* n. sp. dürften sich ebenfalls als Lokalformen erweisen.

In allen angeführten Fällen (mit Ausnahme des letzten) sind die Weibchen meist nicht mit absoluter Sicherheit zu unterscheiden.

Der Hinterleib des ♀ hat äußerlich die gleiche Zahl von Segmenten. Das achte und neunte sind meist dunkler gefärbt und seitlich zusammengedrückt. Zwei, meist nach oben gerichtete Cerci zeigen eine wenig veränderliche Gestalt.

Die systematische Anordnung der Untergattung ist durch die oben angedeuteten 2 Gruppen der Atalanten und Philolutrinen gegeben und durch die vor die Namen gesetzten Ziffern in nachstehender Tabelle angedeutet.

Da Mik es unterlassen hat, bei der Aufstellung der Subgenera für jedes eine Species typica aufzustellen, so habe ich dieses hier nach eigenem Ermessen getan.

Tabelle für die Untergattungen ¹⁾.

1. Clypeus durch einen Einschnitt von den Backen getrennt (Abb. 6) 2.
- Clypeus nicht von den Backen getrennt; Untergesicht stets unter die Augen herabreichend (Abb. 36) 6.
2. Untergesicht mit 2 Reihen feiner Haare besetzt; schräger Borstenkamm (Abb. 1) und Costalfleck stets vorhanden.

4. *Kouarzia* Mik.

Untergesicht ohne Haarreihen 3.

3. Pulvillen und Empodium rudimentär, das Rudiment viel kürzer als die Klauen; dc (durch gleichlange Zwischenborsten) sehr zahlreich; Costalfleck stets vorhanden; große Arten.

5. *Bergestammia* Mik.

Pulvillen und Empodium stark entwickelt; meist 5 dc, bisweilen mit kürzeren Zwischenborsten 4.

4. Costalfleck gänzlich fehlend 5.
- Costalfleck vorhanden; Flügel meist gefleckt; schr. Borstenkamm stets vorhanden; Unterseite der Vorderschenkel nur zart bewimpert.

3. *Phaeobalia* Mik.

5. Flügel ± mit Flecken und Binden gezeichnet; Vorderschenkel auf der Unterseite in beiden Geschlechtern mit Borsten bzw. Dornen bewehrt; schr. Borstenkamm stets vorhanden.

2. *Hydrodromia* Mcq. (*Heleodromia* Hal. Mik).

Flügel ungefleckt, höchstens an einzelnen Stellen gebräunt; Unterseite der Vorderschenkel nur beim ♂ bewehrt; schr. Borstenkamm vorhanden mit Ausnahme von *nigra* Mg. u. Verw.

1. *Atalanta* s. str. (*Clinocera* Mg.).

- 6 (1). Präapicalborsten an allen Schenkeln auffallend entwickelt, d. h. stark und etwas länger als der Durchmesser des Schenkels; weitläufig gestellter schr. Borstenkamm vorhanden, dessen oberste Borste die innere Präapicale des Vorderschenkels ist.

7. *Eucelidia* Mik.

Präapicalen nicht auffallend entwickelt 7.

7. Vorderschenkel an der Spitze mit weitläufig gestelltem schr. Borstenkamm oder mit einzelnen langen und auffallenden Borsten im apicalen Drittel der Innenseite 8.

Vorderschenkel ohne Borstenkamm und ohne auffallende Borsten auf der Innenseite 9.

8. Akrostichalborsten nur ganz vorn, kurz und wenig deutlich vorhanden; Vorderschenkel mit weitläufig gestelltem schr. Borstenkamm (Abb. 2).

6. *Roederella* nom. nov. pro: *Roederia* Mik.

¹⁾ Die von Mik aufgestellten Untergattungen sind sämtlich in Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 31 (1881) veröffentlicht.

- Akrostichalen kräftig entwickelt und meist bis zur Präscutellardepression oder zum Scutellum reichend; Innenseite der Vorderschenkel mit einzelnen auffallenden Borsten im Spitzendrittel (Abb. 4). 8. *Chamaedipsia* Mik.
9. Costalfleck rund, weit distal der Mündung des Radius (I. Längsader) beginnend und meist mit einem Schatten unter r_{2+3} (II. Längsader) herabreichend 10.
Costalfleck länglich, immer länger als breit; an der Mündung des Radius (r) beginnend und nie bis r_{2+3} herabreichend 11.
10. Untergesicht lang, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ des Vertikaldurchmessers des Auges. 13. *Wiedemannia* Ztt.
Untergesicht kurz, kaum $\frac{1}{3}$ des Vertikaldurchmessers des Auges; Costalfleck selten durch einen Schatten unter r_{2+3} verbreitert. 12. *Pseudowiedemannia* nov. subgen.
11. Untergesicht um weniger als die halbe Augenhöhe unter die Augen herabreichend. 9. *Philolutra* Mik.
Untergesicht um mehr als die halbe Augenhöhe herabreichend 12.
12. Augen rund; Untergesicht im Profil länglich viereckig, über dem Rüssel mit der gewöhnlichen Ausbuchtung.
10. *Camelopsis* nov. subgen. (Mik i. litt.).
Augen oval; Untergesicht tütenartig zugespitzt, die Ausbuchtung sehr schmal.
11. *Clinocerella* nov. subgen. (Mik i. litt.).

Die Fliegen finden sich immer in unmittelbarer Nähe von Gewässern, und zwar *Atalanta*- und *Heleodromia*-Arten meist an kleineren, ja stagnierenden Bachläufen, während die anderen Arten die Ufer rasch fließender Ströme und Wildbäche bewohnen, an deren Steinen, Wehren und Einfassungen sie oft in großer Anzahl und zu mehreren Arten vergesellschaftet sich aufhalten. *Phaeobalia*- und *Bergenstammia*-Arten finden sich fast ausschließlich auf wasserübertonnenen Felsen der höheren Gebirgsregionen; auch *Chamaedipsia*-Arten gehen vielfach sehr hoch hinauf. *Chamaedipsia Beckeri* Mik fing ich auf Lawinenresten, denen ein Bach entströmte, in ca. 2000 m Höhe in den Lechtaler Alpen. Mit Ausnahme von *Roederella* (nom. nov. *Roederia* ol.) sammelte und beobachtete ich Vertreter aller europäischen Subgenera. Erstere sollen, laut Aussage von Herrn Oldenberg, nach Art der Hilaren über dem Wasser schweben¹⁾.

¹⁾ Sollte hier nicht ein Versehen vorliegen? — Ein *Atalanta*-Flügel mit seiner den ganzen Rand umfassenden Costa und seiner Neigung zu aberranten Aderbildungen deutet nach Ansicht vieler Autoren auf ein

Alle *Atalanta* sind wegen ihrer Kleinheit, ihrer der Umgebung besonders angepaßten Färbung und ihrer großen Flüchtigkeit schwer zu sehen und zu erbeuten. Über die Ernährungsweise der Imagines ist das Nähere bei Besprechung der Mundteile angegeben worden. Die Larven sind bis jetzt noch nicht bekannt. Wenigstens sind die der Beschreibung von Nowicki (Verhandlg. d. naturf. Vereins in Brünn, Jhrg. V, 88 [1867]) entsprechenden Larven, die sich auch in den Alpen auf wasserberieselten Felsen häufig vorfinden und schon durch ihre S-förmige Bewegung auffallen, entschieden eucephal; dürften somit nicht für eine *Atalanta* in Betracht kommen. Die Larve des amerikanischen Roederiodes ist bekannt (siehe dieses) und lebt in den Puparien von *Melusina* (*Simulium*). Die Flugzeit der meisten Arten dauert von April bis September. Mik erwähnt in „handschriftl. Notizen“, daß von Tief' in Schlesien am 4. September ein copuliertes Paar der *Philolutra Bohemani* Ztt. gesammelt wurde. Ein ♀ von *Wiedemannia bistigma* Crts. fand ich Ende September unter der Kalkkruste der Bretter eines Wehres, die ich nach Larven untersuchte. Am 24. April fing ich an gleicher Stelle *Philolutra fallaciosa* Lw. und am 19. Mai, ebenfalls dort. *Wiedemannia bistigma* Crts. in Copula. Es ist wohl anzunehmen, daß sich mehrere-Generationen im Laufe des Sommers entwickeln; zum mindesten von den Arten, die massenweis auftreten, wie in diesem Falle *bistigma* Crts.

Es ist sogar wahrscheinlich, daß einzelne Weibchen als Imago überwintern; denn ich fand nach starken Nachtfrösten (— 8° C) am 10. November noch Weibchen von *Philolutra fallaciosa* Lw. zwischen den Brettern eines Uferschutzes und am gleichen Tage und an derselben Stelle *Chamaedipsia lota* Hal. in beiden Geschlechtern.

Einen merkwürdigen Fall von *Kowarzia barbatula* Mik. erwähnt Brocher in Bull. Soc. Zool. Genève 1, 115. Das mit dem Planktonnetz heraufgeholt Tier lebte noch 24 Stunden unter Wasser weiter.

Geographische Verbreitung.

Da die exotischen Arten mit Angabe ihrer Heimat bereits bei Besprechung der Verteilung derselben in die resp. Unter-gattungen erwähnt wurden, will ich mich hier auf einige der häufigeren europäischen Arten beschränken.

vermindertes Flugvermögen hin; ein solches aber würde ein Schweben nach Art der Hilaren unmöglich machen. In der Tat entschlossen sich viele Arten nur ungern zu dem kurzen Flug auf die Wellen, sondern rücken lieber mißtrauisch beiseite, wenn man die Hand in ihre Nähe bringt.

Von den Arten der *Atalanta* s. str. ist *appendiculata* Ztt. von Finnland, Lappland bis Süd-Ungarn; *nigra* Mg. von Schweden und England bis Süd-Ungarn, deren Varietät *rufipes* Bzzi. über Ungarn bis Mittel-Italien verbreitet.

Von *Hydrodromia*-Arten findet sich *stagnalis* Hal. von den Faeroer-Inseln bis Korsika; *Wesmaëlii* Mcq. von Lappland bis Süd-Ungarn und *fontinalis* Hal. von Skandinavien bis in den Alpen.

Phaeobalia-Arten sind nur alpin. Bei dieser Untergattung verdient die höhlenbewohnende *peniscissa* Becker Erwähnung, die ich aufser den Originalen vom Njegus auch in Stücken aus der Jupiterhöhle am Berge Ida auf Kreta (leg. Biró) gesehen habe.

Auch die *Kowarzia*-Arten beschränken sich auf südeuropäische Hochgebirge und scheinen überhaupt einen mehr südlichen Verbreitungsbezirk zu haben.

Von *Bergentammia*-Arten ist *nudipes* Lw. von den Apenninen bis in die bayrischen Voralpen verbreitet; *multiseti* Strbl. aber nur aus Steiermark und vom Stilfser Joch bekannt.

Roederella Czernyi Bzzi. sah ich aus Mittel-Italien, den südlichen Alpen und den Karpathen.

Von *Eucelidia*-Arten findet sich *Escheri* Ztt. (und die damit identische *Roed. longipennis* Mik.) in Lappland, den Alpen, den Karpathen und auf Korsika; *Zetterstedti* Fall. in Skandinavien, den deutschen Mittelgebirgen, Voralpen und den Karpathen; *pirata* Mik. im Voralpengebiet, Böhmen, Ungarn und den oberitalienischen Voralpen.

Unter den *Chamaedipsia*-Arten, die sonst als alpine bezeichnet werden müssen, steigt *lota* Hal. in die Niederung herab und hat eine sehr große Verbreitung. Sie ist aus England, dem nördlichen und südlichen Voralpengebiet, Ungarn und Klein-Asien (sub *pusilla* Lw.) bekannt. Die anderen Arten entstammen den Alpen und den Karpathen.

Philolutra-Arten kommen im Hochgebirge und den Mittelgebirgen vor; *hygrobia* Lw. ist aus Sicilien beschrieben und findet sich in den Alpen und den Karpathen an jedem Mühlwehr; *fallaciosa* Lw. breitet sich von den Faeroer über Skandinavien, Finnland, das ganze Alpengebiet, die Karpathen und den Kaukasus aus; auch *Bohemani* Ztt. ist von Skandinavien bis in die südeuropäischen Gebirge verbreitet. Von den diesem Subgenus nahestehenden Untergattungen sind *Camelopsis*-Arten aus den Alpen und deren Vorland, sowie den Karpathen bekannt.

Von den *Clinocerella*-Arten fand ich *sorex* n. sp. in der Umgebung Münchens und den bayrischen Voralpen und sah Stücke von Tief aus Kärnten; *Oldenbergi* n. sp. sah ich aus Vallombrosa

und Kärnthen, und fing diese zierlichste aller Arten bei Ruhpolding in den bayrischen Voralpen.

Wiedemannia- und *Pseudowiedemannia*-Arten sind mehr über Mittel- und Waldgebirge verbreitet. *Wied. bistigma* Crts. geht von Skandinavien, Finnland und England durch Mittel- und Süd-Deutschland bis zu den Transsylvanischen Alpen; *rhynchops* Now. ist von England, Dänemark, Deutsche Mittelgebirge, Karpathen, den Alpen, sowie aus Korsika bekannt. *Pseudowiedemannia lamellata* Lw. ist über das Alpengebiet und die Karpathen bis in den Ural verbreitet; *microstigma* Bezzi stammt aus Bosnien und *armata* u. sp. ist wieder in den Alpen heimisch.

An dieser Stelle sei mir gestattet, denjenigen öffentlich zu danken, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben. Es sind dieses die Herren Vorstände der entomologischen Abteilungen der Museen zu München: Dr. von Rosen; zu Wien: Dr. Zerny; zu Hamburg: Kröber; zu Berlin: Dr. Grünberg und zu Budapest: Dr. Kertész.

Von Privatsammlungen konnte ich benützen diejenige des Herrn Oberstabsarztes Dr. A. Mueller, München, dem ich überdies die Anregung zu dieser Arbeit verdanke; ferner die Sammlungen der Herren Lichtwardt und Oldenberg, Berlin; Th. Becker, Liegnitz; des Herrn Abtes P. L. Czerny, Kremsmünster. Den Herren: Prof. Bezzi in Turin und Prof. Fr. Knab in Washington verdanke ich einige briefliche Mitteilungen über verschiedene Arten.

Allen Herren sei hiermit in herzlichster Weise gedankt.

Benützte Literatur.

- Aldrich, Catalog of North Amer. Diptera (Washington 1905).
 Beck (Mik in —), Dipt. v. Hernstein in N.-Ö. u. Umgeb. (1885).
 Becker, Wiener Entom. Ztg., Bd. 8 (1889).
 — Berliner Entom. Ztschrft., Bd. 33 (1889).
 — Bezzi, Kertész u. Stein, Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2 (Budapest 1903) = B. B. K. u. St. etc.
 — Mitt. Zoolog. Museum Berlin, Bd. 4 (1908).
 — Deutsche Entom. Ztschrft. (Berlin 1910).
 — Spengels Zoolog. Jahrbchr. (Syst.), Bd. 39 (Jena 1915).
 Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. 20 (1904).
 Bezzi, Bulletino della Soc. Entom. Ital., Bd. 30 (Florenz 1899).
 — Annales Musei Nation. Hungar., Bd. 2 u. 3 (Budapest 1904—5).
 — Nova Acta Acad. Leop. Carol., Bd. 41 (Halle 1909).

- Bigot, Extrait du Bull. Soc. Zoolog. de France (Paris 1887).
 Blanchard, Histoire nat. des Ins., Bd. 3 (Paris 1840).
 Bonsdorff, Finlands-traving Ins. (Helsingfors 1861).
 Brocher, Bullet. Societé zoolog. Genève, Bd. 1 (1907).
 Brunetti, Record of the Indian Mus., Bd. 3 (Calcutta 1913).
 Coquillet, Needham, Aquatic Insects in the Adirondacks.
 New York State Mus., Bd. 47 (Albany 1901).
 — Proceedings Entom. Soc. Washington, Bd. 5 (1903).
 — dass., Bd. 12 (1910).
 Curtis, British Entomology (London 1834).
 Czižek, Ztschrft. Mähr. Landesmus. in Brünn, Bd. 10 (1910).
 Fallén, Diptera Sueciae, Splmt. 7 (Lund 1826).
 Frey, Acta Soc. pro Flora et Fauna Fennica, Bd. 37 (Helsingfors 1912).
 Gissinger, 32^{ste} Jahresschrft. d. k. k. Staatsgymn. Villach (1901).
 Grzegorzek, Verhandl. zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. 23 (1873).
 Haliday, Entomological Magazine, Bd. 1 (London 1833).
 Hansen, Naturhist. Tijdskrift (1881).
 Hutton, Transactions of New Zealand Institute (Wellington 1900).
 Kertész, Catalogus Dipteriorum etc. [Catal. Dipt. h. d.], Bd. 5 (Budapest 1909).
 — Rovartani lapok, Bd. 18 (Budapest 1911).
 Kowarz, Gesellschft. f. Physiokratie, Bd. 2 (Prag 1894).
 Kriechbaumer u. Kittel, Verz. Fliegen Bayerns (Nürnberg 1872).
 Landrock, Ztschrft. Mähr. Landesmus. (Brünn 1908).
 Loew, Wiener entom. Monatschrft., Bd. 2 (1858), Bd. 4 (1860),
 Bd. 5 (1861), Bd. 8 (1864).
 — Beschrbg. europ. Dipt. (Fortstzg. Meigen) (Halle 1869).
 — Berliner entom. Ztschrft., Bd. 6 (1862), Bd. 17 (1873).
 Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3 (Kopenhagen 1910).
 — Videnskabelige Meddelelser (Kopenhagen 1898).
 Meigen, Nouvelle classif. (Paris 1800).
 — Syst. Beschrbg., Bd. 2 (Aachen 1820).
 Melander, Transactions of Americ. Entom. Society, Bd. 28 (Philadelphia 1902).
 Mik, Verh. Zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. 19 (1869), Bd. 30 (1880), Bd. 31 (1881).
 — Wiener entom. Zeitung, Bd. 5 (1886), Bd. 6 (1887), Bd. 8 (1889).
 Nowicki, Verh. d. naturf. Vereins z. Brünn, Bd. 6 (1868).
 Oldenberg, Annales Mus. Nat. Hungar., Bd. 8 (Budapest 1910).

- Pokorny, Verh. Zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. 37 (1887).
 Siebke, Enumeratio Ins. Norvegiae, 4. Dipt. (Christiania 1877).
 Strobl, Mitt. d. Naturwiss. Ver. f. Steiermark, Bd. 29 (Graz 1892).
 — Verh. u. Mitt. d. Siebenbürg. Vereins f. Naturwiss., Bd. 46 (Hermannstadt 1896).
 — Diptfauna v. Bosnien, Herzegowina u. Dalmat. (Wien 1900).
 Tief, Jahrbuch d. naturhist. Landesmus. v. Kärnthen, Bd. 18 (Klagenfurt 1886).
 Verrall, List of british Diptera (Cambridge 1901).
 Wahlgren, Entomologisk Tidskrift, Bd. 31 (Upsala 1910).
 Walker, Insecta britannica, Bd. 1 (London 1851).
 Zetterstedt, Diptera Scandinaviae (Lund 1842—60).
 — Insecta Lapponica Dipt. (Lipsiae 1838).

1. *Atalanta* Mg. s. str. (*Clinocera* Mg. ol.).

Spec. typ. *nigra* Mg.

Mittelgroße bis kleine Arten, deren Kopfform rund ist. Das Untergesicht ist über den Mundteilen ziemlich gerade abgeschnitten, ohne Ausbuchtung. Wangen von den Backen durch einen Einschnitt getrennt. Thorax stark gewölbt, so daß das kleine Pronotum am trockenen Stück meist schlecht zu sehen ist. Die Beborstung ist die gewöhnliche: 5 d e stets ohne Zwischenborsten; a meist nicht, wohl aber die Mittellinie in gewisser Richtung stets durch veränderte Struktur des Tomentes wahrnehmbar. Scutellum nackt auf der Fläche, mit 2 Randborsten.

Flügel stets gänzlich ohne Costalfleck.

Bei einer Gruppe von Arten entspringt die obere Zinke der Gabel von $r_{4+5} \pm$ rechtwinklig und biegt ebenso zum Flügelrande um. Diese Stelle hat vielfach einen rücklaufenden Aderanhang (bajonettartig) und ist bei der Varietät *aucta* Ztt. stets durch eine überzählige Querader mit r_{2+3} verbunden. Discoidalzelle endet meist stumpf.

Die Vorderschenkel tragen beim ♂ stets eine Doppelreihe von Dornenborsten auf der Beugeseite, die basalwärts bisweilen in weiche Haare übergehen; beim ♀ dagegen immer unbewehrt sind. Der schräge Borstenkamm (Abb. 1) ist stets vorhanden und fehlt nur *nigra* Mg. und deren Varietät *rufipes* Bezzi.

Die Beborstung der Hinterschienen bietet bei einigen Arten ziemlich sichere Unterscheidungsmerkmale dar.

Epipygium stets an das letzte Abdominalsegment angelegt, so daß seine Endlamellen am trockenen Stück ohne Präparation schwer zu sehen sind.

Legeröhre kurz; das letzte Segment seitlich kompress.

In dieser Untergattung entstehen durch das Vorhandensein oder Fehlen des Borstenkammes, wie aus der Artübersicht leicht zu entnehmen ist, 2 Gruppen von Arten, die auch durch den

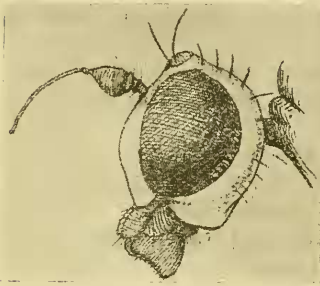


Abb. 6a.

Bau des Epipygs zu unterscheiden sind (s. Abb. 5 u. 6). Zu der ersten Gruppe gehören *appendiculata* Ztt. und *bivittata* Lw. Zu ersterer Art rechne ich als Varietäten: *aucta* Ztt. und *Storchii* Mik.

1. *aucta* Ztt. gründet ihren Anspruch auf Artrechte nur auf das Vorhandensein einer Querader zwischen r_{2+3} und der oberen Gabelzinke von r_{4+5} . Wer sich mit *Atalanta*-Arten befasst, wird sehr bald die Unhaltbarkeit dieses Kriteriums einsehen. Im Wiener Hofmuseum befindet sich ein Stück, das diese „Art“ nur auf einem Flügel repräsentiert¹⁾. Das Epipygium ist das gleiche wie bei *appendiculata* Ztt.; infolgedessen kann ich diese Form nur als Varietät der letztgenannten Art betrachten.

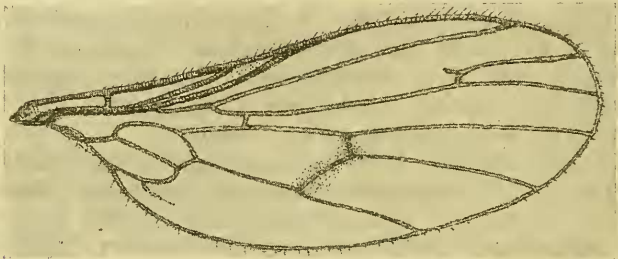


Abb. 6b.

2. *Storchii* Mik ist nur auf die sehr hingfällige zarte Behaarung der Schenkel begründet. Das Stroblsche Kriterium der Beborstung der Hinterschienen ist nicht stichhaltig. Das Epipyg ist dasselbe wie bei *appendiculata* Ztt., als deren hochalpine Varietät *Storchii* Mik anzusprechen ist.

Von *bivittata* Lw. sah ich nur ein einziges Stück, dessen Epipyg äußerlich ebenfalls dem der *appendiculata* gleicht; jedoch möchte ich ohne Macerierung dieses Teiles kein Urteil fällen.

¹⁾ Aus dem ungarischen National-Museum sah ich zwei ebensolche ♀♀ vom Stilsfer Joch (Franzeshöhe, Schmidt).

Bei der zweiten Gruppe haben wir einen ganz analogen Fall. *rufipes* Bezzi zeigt am macerierten Epipyg keine Unterschiede von *nigra* Mg. Durch die Güte Oldenbergs sah ich Stücke von *nigra* aus Börza (Ungarn), ferner 1 Stück aus Hammern (N.-Öst.) in coll. Mik, die, obwohl völlig ausgereift, ausgesprochen rote Beine, sonst aber alle Eigenschaften von *nigra* besaßen. Auch *rufipes* Bezzi ist nichts weiter als eine rotbeinige Varietät von *nigra* Mg.

Artübersicht.

1. Schräger Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel vorhanden. Höchstens dunkle Medianlinie in der Gegend der Akrostichalen 2.
 Schräger Borstenkamm fehlt. Stets der Anfang einer feinen weissen (oder hellen) Medianlinie auf dunklem Grunde in der Gegend der Akrostichalen vorhanden, und zwar vorn am Thoraxrücken 5.
2. Vorder- und Hinterschenkel auffallend lang und weifs behaart. Borsten der Hinterschienen auf der Außenkante länger und weitläufiger stehend als auf der Innenkante.
 2a. *appendic.* Var. *Storckii* Mik.
 Alle Schenkel nur mit der gewöhnlichen Beborstung 3.
 3. Obere Gabelzinke von r_{4+5} stets mit r_{2+3} durch eine überzählige Querader verbunden. 2b. *appendic.* Var. *aucta* Ztt.
 Obere Gabelzinke nicht mit r_{2+3} verbunden 4.
4. Beine und Schwinger \pm dunkelbraun.
 2. *spec.*: *appendiculata* Ztt.
 a) Gabelzinke ohne Aderanhang; Kleine Rasse.
 b) Gabelzinke mit Aderanhang; bajonettartig; Grofse Rasse.
 Beine rotgelb; Schwinger hell. 3. *bivittata* Lw.
5. Beine und Schwinger dunkel. Thoraxrücken dunkel olivenbraun einschliesslich der Notopleuralnaht. 1. *spec.*: *nigra* Mg.
 Beine rotgelb; Schwinger hell. Thoraxrücken hellbraun mit Ausnahme der Notopleuralnaht, des Dreiecks in der Quer-naht und des Alarcallus. 1a. *nigra* Var. *rufipes* Bezzi.

1. *Atalanta nigra* Mg.

Meigen, Klassif., Bd. 1. 292. 1, taf. 14, fig. 20--25 (Braunschweig 1804). [*Clinocera*.]
 — System. Beschreib., Bd. 2. 113. 1, taf. 16, fig. 1—4 (Hamm 1820). [*Clinoc.*]
 Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 1. 433. 1, taf. 10, fig. 17 (Paris 1834). [*Clinoc.*]
 Blanchard, Hist. Nat. d. Ins., Bd. 3. 604 (Paris 1840). [*Clinoc.*]

- Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 258, Anmkg. 3 (1858).
[*Clinoc.*]
- Schiner, Fauna Austriaca, Dipt., Bd. 1. 85 (Wien 1862).
[*Clinoc.*]
- Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 1, taf. 16, fig. 4—5
(1881). [*Clinoc.*]
- Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18 (Sep. 4) (Klagenfurt 1886). [*Clinoc.*]
- Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101
(Graz 1893). [*Clinoc.*]
- Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26 (146) 6 (Florenz 1899). [*Clinoc.*]
- Gissinger, 32^{ste} Jahresschr. k. k. Staatsgymn. Villach (1901).
[*Clinoc.*]
- Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901). [*Clinoc.*]
- B. B. K. u. St. Katalog Paläarkt. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]
- Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).
[*Atalanta.*]
- Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 217. 1 (Kopenhagen 1910).
[*Clinoc.*]
- Becker, Deutsche Entom. Ztschrft. (Berlin 1910) 646. [*Clinoc.*]

Synon. *Robertii* Mcq.

- Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 657. 2 (Paris 1835).
[*Paramesia.*]
- Meigen, System. Beschrbg., Bd. 7. 79. 4 (Hamm 1838).
[*Brachystoma.*]
- Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 257. 9 (1858). [*Clinoc.*]
- Schiner, Fauna Austriaca, Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862).
[*Clinoc.*]

unicolor Crts.

- Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 3 (London 1834).
[*Heleodromia.*]
- Walker, List Dipt. Brit. Mus., Bd. 3. 504 (London 1849).
[*Heleodromia.*]
- Insecta Britannica, Dipt., Bd. 1. 106. 4 (London 1851).
[*Heleodromia.*]
- Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 245, Anmerkng. 1
(1858). [*Clinoc.*]

Long. corp.: 3—3,25 mm. Long. alar.: 3,5—3,75 mm.

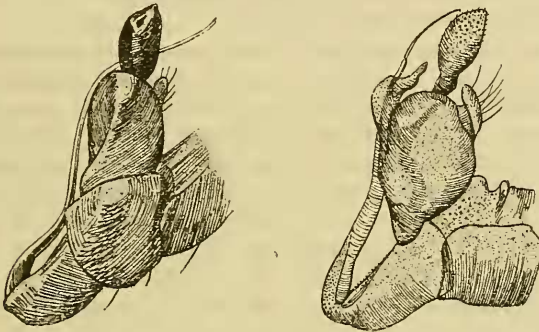
Kopfform normal; Untergesicht bräunlich sammetartig gefärbt, nur der Mundrand silberweifs. Diese Farbe bedeckt höchstens

das untere Drittel des Untergesichtes; meistens stehen neben den Mundteilen zwei weiße Dreiecke und zwei ebenso gefärbte schmälere unter den Fühlern. Beborstung wie gewöhnlich. Taster sehr breit, dunkelbraun, gelb behaart.

Pronotum sehr klein, bräunlich gefärbt.

Thorax mit normaler Beborstung; a nicht wahrnehmbar; 1 kurze Borste an der Notopleuralnaht.

Farbe: Der Rücken ist einschliesslich der Schulterbeulen und der Neutopleuralnaht dunkel olivenbraun gefärbt und zeigt 2 nicht immer deutliche Streifen, die an der Präscutellardepression enden. In der Gegend der Akrostichalen findet sich vorn am Thoraxrücken stets der Anfang einer weisslich hellen Medianlinie, die bei Stücken aus nörd-



a. Abb. 5. b.

lichen Gegenden meist stark verdunkelt ist. Die Schulterbeulen und das Dreieck in der Quernaht sind bisweilen etwas heller als der Rücken. Metanotum und Pleuren dunkelgrau bestäubt.

Scutellum braun, mit 2 langen Apicalborsten.

Schwinger düster bräunlich mit dunkelbraunem Knopf.

Flügel bräunlich tingiert mit braunen Adern. Costa gleichmäÙig beborstet, mit wenigen weitläufig stehenden, kurzen stärkeren Borsten besetzt. Gabel von r_{4+5} am Grunde schmal; Discoidalzelle stumpf.

Beine düster gefärbt, olivenbraun bis gelblichbraun. In ersterem Falle erscheinen die Spitzen der Vorderschenkel fast rötlich, wie bei *Hydrodromia* (*Heleodromia* ol.). Der schräge Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel fehlt. Beim ♂ tragen die Vorderschenkel eine Doppelreihe schwarzer Dornen auf der Unterseite, die im basalen Drittel in feine Haare übergehen. An den Hinterschienen ist das apicale Drittel der Aufsenkante mit

sehr kurzer, dichter und anliegender Beborstung, die Innenkante mit kurzen, aber weitläufig stehenden Borsten besetzt.

Abdomen: Grau mit kaum angedeutetem, olivenfarbenem Dorsalstreifen.

Epipyg: Die Terminallamellen erscheinen am trockenen Stück stets mehr rundlich und tiefschwarz, glänzend, während sie bei *appendiculata* Ztt. mehr bräunlich sind und gewöhnlich schaufelförmig oder spitzig auftrocknen. Hinterer Innenteil oft sichtbar. (Abb. 5a Exsiccata, 5b maceriertes Stück.)

Legeroöhre von normaler Form.

Note I. Betreffs der hierzu gehörigen Synonyma *Robertii* Mcq. und *unicolor* Crts. möchte ich noch eine Bemerkung Verralls mitteilen, die sich in Mik, „Handschriftl. Notizen“ vorfindet: „Verrall schrieb zu seinen Exemplaren: *Robertii* Mcq. (1835) — *unicolor* Curtis (1834). My specimens were captured only a few miles from Curtis's locality, under precisely similar conditions. Many have coxae and femora more or less ochreous as both Mcq. and Crts. say. — *nigra* Mg. (1820). I have no doubt of this synonym. Many of mine show the thoracic stripes plainly. I would not however revive the name — *unicolor* Walk? — Walker calls coxae and tip of femora „luteis“, Curtis says „ochraceous“ — Curtis's description is quite as good as Macquart's. I cannot however guarantee priority.“ —

Note II. Auch bei *nigra* kommt der rücklaufende Aderast an der Gabel von r_{4+5} vor, ist jedoch nie so geradlinig wie bei *appendiculata* Ztt.

Geogr. Verbreitung: Beschr. u. cit.: Aachen (Meigen); England (Verrall); Jütland 25. 6. — 26. 6. (Lundbeck); Belgien (Macquart); Steiermark (Strobl); Wechselgeb. (Pokorny); Kärnten (Tief).

Gesehen aus dem k. k. naturhist. Hofmus. Wien: Hainfeld. N.-Ö. 18. 9. (Mik u. Bergenstamm); Aflenz (Rogenhofer); Frankenfels 5. 8. (Bergenstamm); Görz, Penegal, Freistadt 12. 8., Salzburg 30. 6., Arco 17. 3., Semmering 15. 5., Hammern 3. 8., Wien 16. 5., Thernberg, Manning, Berlin 13. 9. (Mik); Strausberg bei Berlin 12. 10. (Lichtwardt); Börza, Ungarn (Oldenberg) (vide var. *rufipes* Bzzi.). — Ungar. Nat.-Mus.: Rozsnyó (Bartkó); Berlin (Oldenberg); Karlsbrunn, Ganing, U.-Ö. (Pokorny).

1a. *Afalanta nigra* Mg. var. *rufipes* Bezzi.

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 278 (Florenz 1899).

B. B. K. u. St. Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903). Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).

Long. corp.: 3—3,5 mm. Long. alar.: 3,5—3,8 mm.

Das ganze Tier ist heller gefärbt als die Stammform.

Am Kopf ist das Untergesicht meistens in größerer Ausdehnung silberweiß.

Am Thorax kann man an manchen Stücken schwache a. wahrnehmen; auch hier bemerkt man auf dunklem Grunde den Anfang einer hellen Medianlinie, wie bei der Stammform.

Die Farbe des Rückens ist ein helles Olivenbraun. Die silbergraue Bestäubung der Pleuren greift auf die Notopleuralnaht und das Dreieck in der Quernaht über.

Schwinger hell, ledergelb. Knopf weißlich bestäubt.

Flügel mit schwach gelblich tingierter Fläche und rötlichbraunen Adern. Das Geäder ist dasselbe wie bei der Stammform.

Beine sind entschieden rotgelb gefärbt und kaum merklich grau bestäubt. Die Hinterschienen tragen in der Spitzenhälfte der Aufsenkante meist einige stärkere Borsten. Das Fehlen des schrägen Borstenkammes und die Beborstung der Beugeseite der Vorderschenkel des ♂ ist hier ebenso wie bei der Stammform.

Abdomen wie Thoraxrücken gefärbt, ohne deutlichen Dorsalstreif. Der Bau des Epipygiums ist derselbe wie bei der Stammform; die Legeröhre des ♀ ist rötlichgelb gefärbt, entsprechend der im allgemeinen helleren Färbung.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben aus: Vettore bei Arquata del Tronto (Bezzi).

Gesehen aus: Tennacolo, 12. 6. ♂, Arquata 6. 8. ♂ u. ♀ (Bezzi) Coll. d. k. k. Hofmus. Wien; Börza, Ungarn (Oldenberg). — Aus d. Ungar. Nat.-Mus.: Pieve di Ledro, Mönchkirchen (Pokorny).

Note. Diese Stücke sind von Pokorny als *nigra* Mg. bestimmt, besitzen hellen Körper und rote Beine, dunkle Schwinger und stark bräunliche Flügel; während typische Stücke von *nigra* (Strausberg bei Berlin und Buckow, 28. 8.) dunkle Beine (nur Vorderschenkelspitzen rötlich), dunklen Körper, dagegen lichte Flügel haben. Stücke von *nigra* aus Börza, Ungarn (Kertész) haben wieder bräunliche Flügel, welche aber heller sind als die der Exemplare aus Mönchkirchen.

2. *Atalanta appendiculata* Ztt.

Zetterstedt, Insecta Lappon., Dipt., 559. 2 (Lipsiae 1838).
[*Wiedemannia*.]

— Dipt. Scand., Bd. 1. 367. 3 (Lund 1842) [*Wiedem.*] und Bd. 8. 3022 (1849) und Bd. 13. 5005. 3 (1859).

Siebke, Enum. Ins. Norv., 4. Dipt., 31. 3 (Christiania 1877).
[*Wiedem.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 4 (1881). [*Clinocera*.]

- Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).
 [Clinoc.]
- Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.
 100 (Graz 1893). [Clinoc.]
- Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt,
 Bd. 46. 22 (1896). [Clinoc.]
- Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 28. (148.) 279 (1899).
 [Clinoc.]
- Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903). [Clinoc.]
- Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909). [Atalanta.]
- Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82. 1 (Upsala 1910).
 [Clinoc.]
- Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fenn, Bd. 37. 61 (Helsingf. 1912).
 [Clinoc.]

Long. corp.: Große Rasse: 3,8—4,5 mm, kleine Rasse: 2,7—3 mm. Long. alar.: Große Rasse: 5—5,8 mm, kleine Rasse: 3,2—3,5 mm.

Eine in Größe und Färbung sehr veränderliche Art!

Kopf stets von normaler Form. Untergesicht bei dem ♂ rein silberweiß, oder gegen die Fühler hin verdunkelt; beim ♀ gelblichgrau. Stirn bräunlich. Fühler und Mundteile schwarzbraun. Die Taster von gewöhnlicher Form, schmaler als bei *nigra* Mg. und spärlich fahl behaart. Beborstung dunkel, Cilien hell (Abb. 6a und b Flügel).

Pronotum bräunlich, heller als der Thoraxrücken.

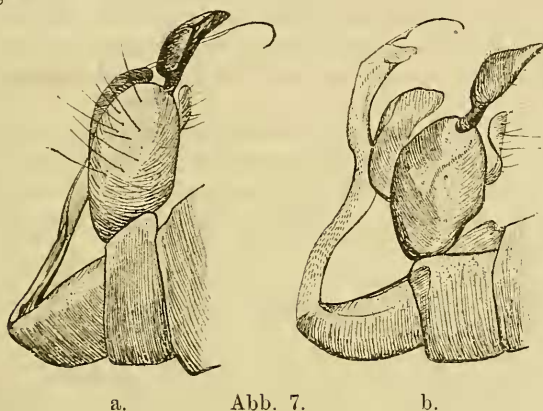
Thorax: Mit normaler Beborstung. Eine kurze Notopleuralborste unter der langen Borste im Dreieck in der Quernaht stets vorhanden (bei *Storchii* Mik fehlt diese meistens). Eine Borste am Alarcallus, davor eine Supraalarborste.

Farbe: Der Thoraxrücken ist bei der großen dunklen Rasse olivenbraun, bei der kleineren olivengrün gefärbt, mit Ausnahme der stets helleren Notopleuralnaht und des helleren Dreiecks in der Quernaht. Stets finden sich im Raum zwischen den Reihen 2 breite, sammetartige dunklere Längsstreifen, die bis zur Präscutellardepression reichen. Bisweilen findet sich eine feine dunkle Medianlinie zwischen diesen Streifen an der Stelle a. (Niemals aber darin ein heller Strich vorn am Thoraxrücken, wie bei *nigra* Mg. u. var.) Pleuren grau bis silbrig grau-grün; ebenso gefärbt ist das Metanotum.

Scutellum braun, mit zwei unter sich parallelen, etwas aufgerichteten Apicalbosten.

Schwinger schmutzig braun bei der größeren, gelblich bei der kleineren Rasse.

Flügel erscheinen bei der grösseren, dunklen Rasse relativ lang (Abb. 6), bei der kleineren, helleren etwas runder und kürzer. Bei den ersteren ist die Fläche dunkelgrau, die braune Trübung um das Ende der Discoidalzelle, der Gabelbasis von r_{4+5} und des Vorderrandes stark bis sehr stark; während bei der kleineren die Fläche fast glasklar und eine Trübung des Endes der Discoidalzelle kaum wahrnehmbar ist. Bei den ersteren ist die obere Gabelzinke von r_{4+5} stets bajonettartig mit kurzem rücklaufenden Aderstumpf, bei der kleineren hellen Rasse meist ohne diesen Aderstumpf; stets aber entspringt die obere Gabelzinke rechtwinklig aus der unteren und biegt dann in energisch gezeichnetem Winkel um; stets ist ferner das distale Ende der Discoidalzelle stumpf geschlossen.



Hüften grau, fahlgelb behaart.

Beine: Vorderschenkelspitzen innen immer mit schrägem Borstenkamm, der aus langen und ziemlich starken starren Borsten, 4—6 an der Zahl, besteht. Nach Mik ist derselbe zweifarbig. (Bei ganz frischen Stücken sind die Borsten an der Basis schwarz und rötlich an der Spitze.) Beim ♂ stehen auf der Beugeseite zwei Reihen schwarzer Dornen, die an der Basis (namentlich bei der kleineren Rasse) durch weiße Haare ersetzt sind. Die Schienen der ♂ Vorderbeine sind schwächer beborstet als bei var. *Storchii* Mik. Ein ferneres Unterscheidungsmerkmal zwischen *appendiculata* Ztt. und var. *Storchii* Mik gibt Strobl (loc. cit.) an: „Die vorn und rückwärts stehenden Borstenreihen der Hinterschienen sind bei *appendiculata* fast gleichlang; bei *Storchii* Mik ist die Vorderreihe äusserst unscheinbar, die Hinterreihe wenigstens doppelt so lang“. Leider trifft das nicht immer zu, denn es finden sich auch darin Übergänge.

Färbung der Beine dunkelbraun bis dunkelgrün. Bisweilen erscheint die Spitze der Vorderschenkel etwas rötlich.

Abdomen grünlich grau bestäubt mit sehr undeutlich dunklerem Dorsalstreifen.

Epipygium: Die hakenförmigen Terminallamellen bräunlich (stets heller als bei *nigra* Mg.), glänzend; die hinteren Innenteile oft am trockenen Stück sichtbar und in diesem Fall ebenfalls glänzend braun. (Abb. 7. a) Exsiccata, b) maceriertes Stück.)

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Die Flügelabbildung, welche Frey (loc. cit.) Taf. 2 Fig. 10 gibt, ist ungenau. Die am Grunde schmale Gabel von r_{4+5} würde auf *nigra* Mg. schliessen lassen, wenn nicht das Ende der Discoidalzelle zu spitz wiedergegeben wäre. Fast möchte ich vermuten, dass hier eine Verzeichnung durch falschen Gebrauch des Zeichenapparates vorliegt, und der Flügel tatsächlich einer *nigra* Mg. angehört.

Bei der Umrisszeichnung des Epipygiums (Fig. 11) ist das Ende des Penis Schlauches so gezeichnet, als ob es zur Terminallamelle gehören würde. Dagegen ist in Fig. 13 als *aucta* Ztt. — var. *simplicinervis* Frey der typische Flügel einer *appendiculata* Ztt. gut wiedergegeben.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Lappland, Norwegen (Zetterstedt); Österreich, Tirol (Mik u. Pokorny); Finnland (Frey).

Gesehen aus: K. k. naturh. Hofmus. Gastein 9. 6.—6. 8.; Nalsfeld 7. 8., Gesäuse 5. 8. (Mik); Trafoi 30. 8. (Handlirsch); Kreuth (Dr. v. Rosen); Tuxertal 30. 6.; Wattental 28. 6.; Namlos 3. 7., Tirol; Hohen-Aschau 25. 7.; Ruhpolding 29. 6.; Schliersee 4. 9. (E.) — Ungar. Nat.-Mus.: Österr.-Schlesien (Kertész); Steiermark (Strobl); Condino, Stilfser Joch, Ganing-Karlsbrunn (Pokorny); Börza, Kevele, Barcza Roznyó, Körösmező, Verestorony, Tiszaborkút, Mehadia (Kertész); Tatra, Aranyosfő (Cziki); Felsőbánya (Krompaszki).

2a. *Atal. appendiculata* Ztt. var. *Storchii* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 348. 4 (1880). [*Clinocera*.]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 3 (1881). [*Clinoc.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.

100 (Graz 1893). [*Clinoc.*]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]

— Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909). [*Atalanta*.]

Long. corp.: 3—3,25 mm. Long. alar.: 3,75—4 mm.

Die sichersten Unterscheidungsmerkmale von der Stammform sind folgende: An einigermassen gut erhaltenen Stücken wird in erster Linie die lange, feine, weiche, weisse Behaarung an allen Schenkeln und bei beiden Geschlechtern auffallen; ferner steht beim ♂ stets ausserhalb der Dornenreihe an der Beugeseite der Vorderschenkel eine Reihe langer weisser Haare.

Weniger konstant ist das schon bei *appendiculata* Ztt. erwähnte Strobilsche Merkmal der längeren und weitläufigeren Behorung der Hinterschienen auf der Aussenkante im Verhältnis zur Innenkante.

Miks Angabe, dass der Thoraxrücken ohne schwärzliche Linien sei, muss ich entschieden bestreiten. Seine Gasteiner Originale (sowie die von Becker dort und in Zermatt gesammelten und von Mik als *Storchii* sibi determinierten Stücke) zeigen deutlich die 2 Längslinien zwischen den Dorsocentralreihen. (Ein Undeutlichwerden solcher Linien kommt leicht bei Stücken vor, die durch Feuchtigkeit gelitten haben.) Diese Längslinien erscheinen bei der Varietät *Storchii* Mik in den meisten Fällen etwas breiter und verschwommener als bei der Stammform. Die Färbung des Thoraxrückens ist mehr grünlich, die der Pleuren und des Abdomens heller und mehr silbergrau. Die obere Gabelzinke von r_{4+5} hat meist den rücklaufenden Aderanhang. Die Flügel sind gleichmässig, aber hellbräunlich tingiert, und die Färbung an der Spitze der Discoidalzelle ist kaum bemerkbar.

Das macerierte Epipygium ist völlig identisch mit der Stammform. Das Abdomen trägt dichte weisliche Behaarung.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben aus: Gastein.

Gesehen aus dem k. k. Naturhist. Hofmus. Wien: Gastein; Salzburg 19. 7.; Arco (Mik); Zermatt 24. 7. (Becker); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Gastein 11. 10. (Becker) det. von Becker und Bezzi; Kreuth (Dr. von Rosen); Inntal 23. 6.; Wattental 25. 6. (E.)

2b. *Atal. appendiculata* Ztt. var. *aucta* Ztt.

Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 8. 3019. 3—4 (Lund 1849).

[*Brachyotoma*.]

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 247, Anm. 4 (1858).

[*Clinocera*.]

B. B. K. u. St. Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]

Kertész. Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

[*Atalanta*.]

Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 28 (Upsala 1910). [*Clinoc.*]

Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fenn., Bd. 37. 61 (Helsingfors 1912). [*Clinoc.*]

Wahlgren hat in Entom. Tidskrift (loc. cit.) auf Grund von 11 Exemplaren des Stockholmer Reichsmuseums, die von Boheman in Lappland gesammelt wurden, die Berechtigung dieser Zetterstedtschen Art nachgewiesen. Alle diese Stücke zeigen die gleiche überzählige Querader, welche die obere Gabelzinke von r_{4+5} mit r_{2+3} verbindet. Wahlgren stellt die Art zur Untergattung *Clinocera* s. str. Mik und bemerkt, daß *Cl. appendiculata* Ztt. ihre nächste Verwandte zu sein scheine.

In der Sammlung des Wiener Hofmuseums sah ich 1 ♂ aus: Steiermark, Gesäuse, Mik coll. 5. 8. 91, als *appendiculata* Ztt. von Mik bestimmt, mit dem für *aucta* Ztt. charakteristischen Geäder. In allen anderen wichtigen Merkmalen z. B. Borstentamm an der Spitze der Vorderschenkel; eine Doppelreihe von Dornen an der Beugeseite der Vorderschenkel, die an der Basis in kurze, weiche, weiße Haare übergeht; die 2 Längsstreifen am Thoraxrücken zwischen den dc ; eine kurze, aber starke Notopleuralborste unter der Borste im Dreieck an der Quernaht; die allgemeine Färbung und das Wenige, was vom Epipygium zu sehen war, zeigte vollkommene Übereinstimmung mit *appendiculata* Ztt.

Die Beborstung der Hinterschienen weist die typische Form auf. Die Körpergröße von 3,5 mm und 4,9 mm Flügellänge entspricht der größeren *appendiculata*-Rasse.

Ich schliesse mich der Ansicht von Loew an (nicht Mik, wie es irrtümlich in Entom. Tidskrift loc. cit. heisst), der auch Mik und andere (siehe Kertész-Katalog) gefolgt sind, und halte *aucta* Ztt. nur für eine Varietät von *appendiculata* Ztt.; um so mehr als ich, wie erwähnt, 3 Stücke sah, welche diese Aderbildung nur auf dem einen Flügel besaßen.

Gesehen: 1 ♂ von Mik gefangen, Gesäuse 5. 8.

Siehe Anmkg. zur Diagnose der Untergattung: Stücke vom Stilfser Joch (Schmidt).

Frey gibt (loc. cit.) eine Flügelabbildung von *Heleodr. nivalis* Ztt. und bemerkt: „*Cl. aucta* Ztt. hat ebenfalls das gleiche anormale (sic!) Flügelgeäder etc.“ Die oben auf S. 62 angegebenen Unterschiede sind nicht stichhaltig. Die Abbildung des Epipygiums (Taf. 2 Fig. 12) gibt leider auch keinen Aufschluß über weitere Unterschiede zwischen *aucta* und *appendiculata* Ztt., da sie offenbar nach dem trockenen Stück gefertigt wurde.

In dieser Arbeit werde ich noch des öfteren Gelegenheit haben auf die unrichtige Darstellung und Beschreibung gerade dieser Teile hinzuweisen.

3. *Atalanta bivittata* Lw. ♂.

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 8. 258 (1864). [*Clinocera*.]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 2 (1881). [*Clinoc.*]

B. B. K. u. St., Katalog paläarkt. Dipt., 2. Bd. 263 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909). [*Atalanta* s. str.]

Long. corp.: 3 mm. Long. alar.: 3,8 mm.

Kopf von normaler Form mit silberweißem Untergesicht beim ♂.

Pronotum etwas grau bestäubt; klein.

Thorax mit normaler Behorstung. 1 starke Notopleuralborste vorhanden; a ganz kurz, nur vorn am Thorax sichtbar.

Farbe: Thoraxrücken, einschliesslich der Notopleuralnaht, und Scutellum licht olivenbraun gefärbt. dc stehen auf 2 dunkel sammetbraunen Streifen und 2 ebenso gefärbte, aber undeutlichere Striemen befinden sich in der Posthumeralregion. Die Präscutellardepression zeigt Spuren von grauer Bestäubung. An der Stelle der a ist keine dunklere oder gar hellere Mittellinie zu bemerken. Pleuren und Metanotum silbergrau.

Scutellum braun, mit 2 langen Randborsten.

Schwinger bräunlich, hell, mit etwas dunklerem Knopfe.

Flügel lang, sehr klar in der Fläche, mit braunen Adern. Das Geäder ist dasselbe wie bei der grossen *appendiculata*-Rasse.

Beine: rotbraun, hell, wie bei *rufipes* Bzzi. gefärbt. Kurzer schwarzer Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel vorhanden; ebenso die doppelte schwarze Dornenreihe an der Beugeseite, die nach der Basis in weiche, weisse Haare übergeht. Hinterschienen an der Spitze anliegend behorstet, und zwar innen und aussen ziemlich gleichmässig, so dass sie fast kahl erscheint.

Abdomen mit verwaschenem lichtbraunen Dorsalstreifen, der gegen das Ende ganz von silbergrauer Bestäubung bedeckt ist.

Epipygium dürfte in der Form ganz mit dem von *appendiculata* Ztt. übereinstimmen.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Sibirien (Loew).

Gesehen: 1 ♂ aus dem Wiener Hofmuseum sub Nr. 115 dürfte von Tief in Kärnten gesammelt sein.

Der Befund der Vorderschenkel-Unterseite deckt sich nicht mit der Originalbeschreibung. Loew (loc. cit.) nennt dieselbe: „unbewehrt und auf ihrer Unterseite nur mit vereinzelt, kurzen, zarten, abstehenden Härchen besetzt, welche weiter gegen die Schenkelspitze hin immer kürzer werden und zuletzt ganz verschwinden“. Auch sind die Beine der Loew'schen Type (Berlin)

entschieden braun, während sie bei dem Wiener Stück rötlich genannt werden müssen.

Loew vergleicht ferner die Form des Epipygiums mit demjenigen von *Kow. bipunctata* Hal., mit dem auch das ganze Tier Ähnlichkeit hätte. Das Stück des k. k. Hofmuseums hat die Gröfse und Gestalt einer *appendiculata* Ztt. Leider habe ich mir bei Durchsicht der Loew'schen Originale keine genaue Zeichnung des Epipygiums machen können, dennoch zweifle ich nicht die Richtigkeit des Wiener Stückes an, da auch Bezzi (Nova Acta, Bd. 41. 3. 387, Nr. 72) von einer südeuropäischen Art *bivittata* Lw. spricht.

Clinocera fluvialtilis Brunetti.

Brunetti, Records of the Indian Museum, Bd. 9. 34 (Calcutta 1913).

♂. West-Himalaya. Länge: 3 mm. Flügel: 4 mm.

Kopf. — Bräunlichgrau, mit vereinzelt schwarzen Borsten am Hinterkopf und einigen auf der Stirn; der Ocellenhügel trägt 2 divergierende Borsten. Fühler schwarz; erstes und zweites Glied nahezu gleich lang, drittes zwiebel förmig mit mäfsig langer, fast nackter Borste. Rüssel und Taster schwärzlich, beide kurz.

Thorax. — Sehr dunkel bräunlichgrau, nahezu schwarz, ein weifslichgrauer Streifen erstreckt sich an den Seiten von gerade unterhalb der Schulter bis unter das Ende der Quernaht. Die Bauchseite des Thorax ist ebenfalls weifslichgrau. Der Rücken trägt verschiedene einzelne Borsten (viele von ihnen sind abgebrochen), von denen eine auf der Schulter steht und eine gegen die hintere Ecke gerückt ist, aber nicht auf derselben sich befindet. Das Scutellum ist mit 2 langen Borsten versehen.

Abdomen. — Dunkelgrau, mit normaler Pubescenz bedeckt; die grofsen Genitalien bestehen aus einer ventralen dunkelgrauen Platte, einem grofsen, konkaven, unteren Stück und einem Paar von Haken auf letzterem; diese setzen sich wiederum aus einem grofsen, basalen, einfarbigen Gliede und aus einem verlängerten, bräunlichgelben, hornartigen, zweiteiligen zweiten Gliede zusammen. Die Genitalien sind in ihrer Gesamtheit etwas behaart.

Beine. — Lang und schlank, einförmig dunkel bräunlichgrau, vollkommen nackt.

Flügel. — Sehr blafsgrau. Die dritte Längsader gabelt sich jenseits dreiviertel ihrer Länge, die Gabeläste sind einander genähert und parallel; vordere Querader vor der Mitte der Discoidalzelle und ca. in ein Drittel der Flügellänge. Die Äste des oberen Zweiges der vierten Längsader entspringen dicht beisammen aus der Discoidalzelle und divergieren dann allmählich; die vordere

Begrenzung der Discoidalzelle ist viel länger als die hintere. Der untere Zweig der vierten Längsader ist nahezu gerade und etwas stärker entwickelt; zweite Basalzelle kurz und gegen das mittlere Drittel der oberen Basalzelle gelegen; Analzelle kaum länger als die zweite Basalzelle; sechste Längsader sehr kurz. Der Stiel der Schwinger ist gelb, der Knopf dunkelgrau.

Beschrieben nach einem einzigen Stück aus Bhowali, Kumaon-Distrikt. Am 12. 6. 10 von Imms auf Steinen des Flufsufers gefangen.

Ein Stück, welches wahrscheinlich zu dieser Art gehört, aber eine Verschiedenheit in der Gestalt der Discoidalzelle aufweist, befindet sich unter den Dipteren, die kürzlich von Mr. Kemp auf der Abor-Expedition gesammelt wurden.

Diese Art wurde von Brunetti als zu *Clinocera* s. str. gehörig in „New Indian Empidae“ l. c. beschrieben.

Clinocera fuscipennis Lw.

Loew, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., N. F. Bd. 14. (47.) 324. 5 (1876).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 245 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Pechbraun; Stirn und Gesicht einfarbig; Thoraxrücken ohne Streifen; Beine bräunlich; Flügel einfarbig hellbraun, Stigma kaum dunkler, Costa ungedornt; zweite Submarginalzelle kürzer als die erste; letzter Teil der 4. Längsader als die Länge der Discoidalzelle. Größe: 2,5 mm. New Hampshire (Osten-Sacken). (Lw.)

Wegen des Stigmas (Costalfleck) wohl kaum zu *Atalanta* s. str. gehörig: auch die Größe würde auf *Kowarzia* schliessen lassen.

Clinocera lepida Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad. 28. 241 (1902.)

Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist. 20. 91 (1904).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., 6. 121 (Budapest 1909).

Größe: 3,5 mm. — Schwarz, dunkel olivenfarbig auf der oberen Seite des Körpers und der Beine, an allen anderen Teilen weiß, aber nicht silbrig bestäubt; so an dem unteren Teil des Gesichtes, der Backen, der Pleuren und des Bauches. Augen klein; ohne Einschnitt, der die breiten Backen vom Untergesicht trennt. Rüssel kurz, fleischig, schwarz; Palpen schwarz. Fühler deutlich dreigliedrig, schwarz, die Glieder ungleich lang, das

dritte Glied oval, die Borste nicht länger als die Fühler. Akrostichalen nicht entwickelt. Scutellum mit nur zwei Borsten. Hüften mit wenigen blassen Haaren an der Spitze. Beine schlank, schwarz; Vorderschenkel ein wenig verdickt und mit einer Reihe winzig kleiner Härchen, die gegen die Spitze hin verschwinden. Seiten der Schenkel ohne lange Apicalborsten, Empodium lang, goldgelb, größer als Klauen oder Pulvillen. Schwinger ganz schwarz. Flügel hyalin, leicht aschgrau tingiert, ungefleckt. ziemlich breit, Adern schwarz, die dritte Längsader am stärksten, zweite Submarginalzelle lang; die Basis der zweiten Submarginalzelle, der zweiten Hinterrandzelle und die Spitze der Discoidalzelle haben fast die gleichen Winkel: zweite Basal- und Analzelle haben apical nahezu die gleiche Ausdehnung; Analader fehlend; Costalborstchen sehr klein.

1 ♀ aus Juliaetto, Idaho. (Prof. J. M. Aldrich.)

Diese Art stimmt mit *Chamaedipsia* Mik überein, mit Ausnahme der charakteristischen Thorakalbeborstung. Von *Clinocera* s. str. unterscheidet sie sich dadurch, daß die breiten Backen nicht vom Clypeus getrennt sind. Auf beide Charaktere legt Mik viel Gewicht. (Melander.)

Der letzte Satz in der Beschreibung Melanders kann mich noch nicht von der Zugehörigkeit dieser Art zu *Chamaedipsia* Mik überzeugen, da der Autor nichts von der für diese Untergattung charakteristischen Vorderschenkelbeborstung, sowie nichts vom Vorhandensein eines Costalflecks erwähnt. Über die Stellung auch dieser Art im Systeme wird nur Autopsie entscheiden können.

Clinocera lineata Lw. ♀.

Loew, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 6. 207. 50 (1862).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 244.

Taf. 7, Fig. 61. 62 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt. 317 (Washington 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Ex olivaceo nigra, tribus thoracis lineis atris, pedibus flavis, alis ex cinereo fuscis, venula transversa inter costam et venam longitudinalem secundam posita, setulis costae nullis. — Long. corp. 1 lin, long. alar. $1\frac{1}{3}$ lin. — (2,3 mm.)

Schwarz, mit etwas dunklem, olivengrünem Tomente oberseits bedeckt, Fühler schwarz, sehr kurz; Backen mäfsig breit und wie das Gesicht weißlich bestäubt; Taster schwarz. Zwei glänzende Streifen des Thoraxrückens werden durch eine schwarze Linie voneinander getrennt und aufsen von einer schwarzen Linie eingefasst. Schildchen von der gleichen Farbe wie der Thorax;

die untere Hälfte der Pleuren weiß bestäubt. Hinterleib etwas glänzend. Beine schlank, fast nackt, die Basis der Hüften ist in den meisten Fällen, die Knie, die äußerste Spitze der Schienen und das letzte Tarsenglied stets bräunlich; Präapicalborsten fehlen; Empodium klein, so lang wie die Pulvillen; Klauen klein. Schwinger dunkelbraun. Flügel leicht beraucht; Adern dunkelbraun; Costa unborstet; die zweite Längsader entsendet eine Querader zur Costa kurz vor ihrem Ende; die dritte Längsader wellenförmig, der vordere Zweig weiter vorwärts reichend als bei den anderen Arten; ein heller Fleck vor der äußersten Spitze der Discoidalzelle. Pennsylvania. (Osten-Sacken.)

Nota (Loew). Inter genera *Clinoceram* et *Ardopteram* media, capitis forma orisque conformatione *Clinocerae* propinquier videtur. — (Lw.)

Melander bemerkt hierzu: Drei Stücke von Seattle, Washington, halte ich, trotz ihres entfernten Fundortes, für diese Art. Die Postokularborsten sind regelmässig in einem ununterbrochenen Halbkreise, ca. 15 an der Zahl, angeordnet und werden nicht durch bleiche Cilien im unteren Teile ersetzt. Die Querader in der Marginalzelle fehlt bei diesen westlichen Stücken, aber ihre Stelle ist durch eine scharfe, aufwärts gerichtete Biegung der zweiten Längsader angedeutet. Von der Analader findet sich keine Spur.

Es ist eine grössere Ähnlichkeit zwischen *Cl. appendiculata* Ztt. (europäisch) und *Cl. (Roederia) dolicheretma* Meland. vorhanden, als zwischen *Cl. binotata* Lw. und *lineata* Lw.; indessen sind die beiden ersteren vollkommen verschiedene Arten, während die beiden letzteren nach Mik identisch sind. (Melander.) — Siehe auch die Bemerkung Melanders bei *binotata* Lw.

Clinocera maculipes Bigot.

Bigot, Bull. Soc. Zool. France, Bd. 12. 118 (1887).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 245 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d.. Bd. 6. 122 (Budapest 1909).

♂. Nigra; antennis, halteribus pedibusque fere albis; fronte nigra; femoribus apice, subtus fusco pallide notatis, tarsis anguste, apice, nigris; alis hyalinis.

Schwarz; Fühler, Schwinger und Beine hellgelb; Schenkel mit blafsbräunlichem Flecken auf der Unterseite nahe der Spitze; Tarsen schmal, am Ende schwarz. Flügel hyalin. Grösse: 2 mm. Californien. Bigot.

Clinocera obscura Brunetti.

Brunetti, Records of the Indian Mus., Bd. 9. 34 (Calcutta 1913).

♂. West-Himalaya. Länge: 2 mm.

Kopf. — Schwärzlichgrau; einige Borsten auf Hinterhaupt und Stirn, die letztere ist sehr breit. Rüssel kurz, von halber Höhe des Kopfes, glänzend schwarz, mit sehr dickem apicalen Teil (der letztere ist bei einem Exemplar zum Teil bräunlichgelb). Taster sehr klein, bräunlichgelb. Drittes Fühlerglied länglich oval, mit langer schwarzer Borste.

Thorax. — Bräunlichgrau, einschließlic Scutellum. Seiten und Metanotum bläulich aschgrau. Einige Dorsocentral- und Seitenborsten.

Abdomen. — Dunkelbraun, weich behaart; Genitalien außerordentlich lang und auffallend. schwärzlich, mit zerstreuten blassen Haaren, eiförmig, konvex, unter den Bauch geschlagen, das schmalere Ende gegen die Basis des Abdomens gerichtet. Rückwärts (i. e. vom breiteren Ende) ragen einige gelbliche fadenförmige Anhänge vor.

Beine. — Bräunlichgelb; Hüften aschgrau, besonders diejenigen des hinteren Paares; Tarsen ein wenig dunkler. Vordersehenkel mit einigen wenigen weichen blassen Haaren; der übrige Teil der Beine mikroskopisch behaart.

Flügel. — Sehr blafs grau, gänzlich ungezeichnet, stark irisierend; Schwinger bräunlichgelb.

Beschrieben nach 2 ♂♂, die von Dr. Annandale bei Simla am 10. 5. 09 erbeutet wurden. (Brunetti, New Indian Empidae.)

Clinocera simplex Loew ♂ ♀.

Loew, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 6. 207. 49 (1862). [*Clinoc.*]
Melandner, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 240 (1902). [*Clinoc.*]

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905). [*Clinoc.*]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).
[*Atalanta.*]

? Syn. *longipes* Walk. List Dipt. Brit. Mus., Bd. 3. 504 (1849).
[*Heliodr.*]

Ex olivaceo cinerea, facie, pleuris et ventre albido-pollinoso, antennis, palpis, halteribus pedibusque nigris, alis cinereis, setulis costalibus minutissimis, stigmatibus obsolete, pallidissime subfusco. — Long. corp. $2\frac{1}{6}$ lin., long. alar. $2\frac{1}{3}$ lin.

Dunkel olivenfarbig aschgrau. Kopf schwarz, weißlich bestäubt, Stirnstreifen und ein breiter Occipitalfleck graugrün. Fühler schwarz. Backen breit. Palpen schwarz. Thorax oliven-

farbig, leicht grau schimmernd, Scutellum, Metanotum und Pleuren weißlich bestäubt. Hypopygium des ♂ zurückgeschlagen, von derselben Farbe wie das Abdomen. Beine schlank, schwarz, mit kurzer schwarzer Behaarung, ohne Apicalborsten an den Schenkeln. Empodium und Pulvillen gleich lang. Schwinger braunschwarz mit hellerem Stiel. Flügel aschgrau; Costalfleck verwaschen, lang, blafsbräunlich; die ersten zwei Längsadern bräunlich, die übrigen schwarz. Borsten der Costa sehr klein; zweite Längsader gerade; zweite Submarginalzelle kurz; Spitze der Discoidalzelle scharf; zweite Hinterrandszelle keilförmig; sechste Längsader fehlt.

Hudson-Bay-Gebiet. (Lw.)

♀ *Clinocera genualis* Coqu.

Coquillet, Proceedings Entom. Soc. of Washington, Bd. 12. pg. 124/125 (1910).

♀. Der *binotata* nahestehend, aber das ganze Gesicht silbergrau. Die Ader an der Basis der dritten Hinterrandszelle ist geschwungen und sehr schief, etc. Schwarz, nur die Spitzen der Schenkel rötlichgelb. Das Gesicht ist von den Wangen durch einen breiten Einschnitt getrennt; Fühlerborste länger als die Fühler selbst. Stirn, Mesonotum und Scutellum olivenbraun bestäubt; Mesonotum ohne Akrostichalen, mit einem Paar schwarzer Streifen gezeichnet; Scutellum nackt mit Ausnahme von einem Paar Apicalborsten; Metanotum, Pleuren, Bauch und Seiten des Abdomens olivengrau bestäubt, Mitte des Abdomenrückens bräunlich. Schenkel ohne lange Borsten und Haare. Flügel grau hyalin, ein brauner Schatten findet sich an der Basis der zweiten Submarginalzelle und ein anderer an der Spitze der Discoidalzelle; nur zwei Submarginalzellen; die Analzelle ist viel kürzer als die zweite Basalzelle; die sechste Ader weit über die Spitze der Analzelle hinaus verlängert. Größe ca. 3 mm.

Banff, Kanada. Ein einziges Stück von Mr. N. B. Sanson gesammelt.

Type: No. 13 090. U. S. National Museum. (Coqu.)

2. *Hydrodromia* Meq. (1835).

syn. *Heleodromia* Hal. sensu Mik.

Species typica: *stagnalis* Hal.

Da Coquillet in Proc. Ent. Soc. Washington, Bd. 5. 251 (1903) nachgewiesen hat, daß *Heleodromia* Haliday 1833 nach der typischen Art *immaculata* Hal. (by designation of Curtis!) mit *Sciodromia* Hal. 1840 zusammenfällt, so würde für diese Untergattung der Name *Hydrodromia* Macquart 1835 zu brauchen sein.

Siehe auch diesbezüglich *Bezzi*, *Nova Acta*, Bd. 91. 386 (Halle 1909), der aber trotzdem die südamerikanische Art *ditae-niata* *Bezzi* noch unter dem Namen *Heleodromia* Hal. sensu Mik beschreibt.

Die Untergattung enthält breit gebaute Arten mit relativ breiten, gefleckten Flügeln. Das nackte, etwas gewölbte, unten ziemlich gerade abgestutzte Untergesicht reicht nicht unter die Augen herab; Backen und Wangen sind durch einen Einschnitt voneinander getrennt. Der Kopf ist rund und breit. Auf dem Thoraxrücken verlaufen die Dorsocentralreihen breit voneinander getrennt und dennoch sind die Akrostichalen nicht entwickelt. Im übrigen ist die Beborstung die gewöhnliche der Atalantengruppe: 1 Humerale; 1 Posthumerales; 1 Notopleurales; 1 Borste im Dreieck der Quernaht und 1 Borste am Alarcallus; Scutellum stets nackt, mit 2 langen Randborsten.



Abb. 8.

Den Flügeln fehlt das Randmal, dagegen sind die Queradern und die Verzweigung der Längsadern in verschiedener Weise durch braune Flecken gezeichnet. Anal-, hintere Basal- und Discoidalzelle zeichnen sich durch starke Flächenentwicklung aus: das distale Ende der Discoidalzelle ist stets stumpf. Die Gabel von r_{4+5} ist am Grunde meist breit und ihre Zinken sind relativ kurz. Das Geäder neigt sehr zur Bildung anormaler Queradern und Aderanhängen, wie bei allen Arten mit gefleckten Flügeln. (Abb. 8.)

Vorderhüften und Vorderschenkel sind besonders stark ausgebildet und letztere sogar in beiden Geschlechtern an der Beuge-seite mit Dornen resp. starren Haaren bewehrt, immerhin aber noch nicht als „Raubbeine“ zu bezeichnen. Auch diese Untergattung hat den für die Gruppe der Atalanten charakteristischen schrägen Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel.

Der Hinterleib ist verhältnismäßig breit und kurz. Das Epipygium anliegend, wie bei *Atalanta* s. str. Auch die Bildung

der Genitalien ist dieselbe wie bei dieser Untergattung, d. h. die vorderen und namentlich die hinteren Inmenteile sind breit, flügelartig entwickelt und der Penisschlauch ist sehr dick. Da diese Teile bei den einzelnen Arten sehr gering variieren, so beschränke ich mich auf die Abbildung derselben von *H. stagnalis* Hal. am trockenen Stück und nach Dziedzicki-Methode präpariert. Auch die Legeröhre bietet keine Artmerkmale dar und ist von der bekannten Form.

Die geographische Verbreitung der Arten scheint eine sehr große zu sein, deren Zentrum für unser Gebiet der Norden darstellt. Bezzi beschreibt eine typische Art aus Süd-Amerika, Hutton eine aus Neu-Seeland.

Artübersicht.

An der Basis der Unterseite der Vorderschenkel steht eine Gruppe von mehreren langen, kräftigen Borsten. Untergesicht nicht bis zu den Fühlerwurzeln silbergrau . 2.

An der Unterseite der Vorderschenkel steht eine Reihe nahe der Basis zarter und weifser, gegen die Spitze hin allmählich starrer und schwarzgefärbter Borsten. Untergesicht bis zu den Fühlern silbergrau. 1. *stagnalis* Hal.

2. r_{2+3} deutlich wellenförmig 3.
 r_{2+3} ganz gerade. Auf dem letzten Abschnitt der Media kein dunkler Fleck. Alle Beine rot mit verdunkelten Tarsen; nur die Vorderschenkel an der Basishälfte graugrün gefärbt.

2. *fontinalis* Hal.

3. Auf dem letzten Abschnitt der Media liegt ein dunkler runder Fleck. Alle Beine rot, nur die Vorderschenkel graugrün mit rotem Spitzenviertel. 3. *Wesmaeltii* Mcq.

Auf dem letzten Abschnitt der Media liegt kein dunkler Fleck. Obere Gabelzinke von r_{4+5} stets durch eine Querader mit r_{2+3} verbunden. Beine einfarbig düster graugrün.

4. *nivalis* Ztt.

1. *Hydrodromia stagnalis* Hal.

Haliday, Entomol. Magaz., Bd. 1. 159 (London 1833).

Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 4 (London 1834).

Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 658. 2 (Paris 1835).

[*Hydrodromia*.]

Meigen, Syst. Beschreibg., Bd. 7. 93. 13 (Hamm 1838).

Walker, List Dipt. Brit. Mus., Bd. 3. 504 (London 1849).

— Insecta Brit. Dipt., Bd. 1. 105. 1, Taf. 3, Fig. 6 (London 1851).

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 246. 4 (1858). [*Clinoc.*]

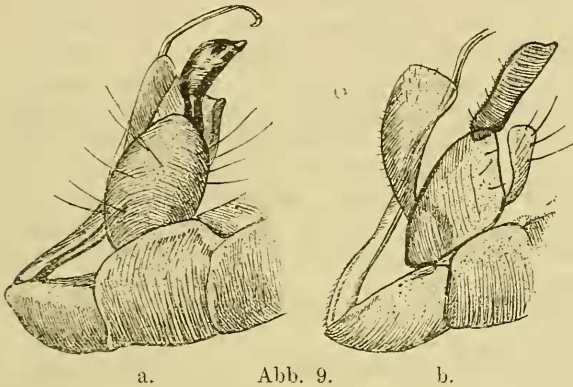
- Schiner, Fauna Austr. Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862). [*Clinoc.*]
 Hansen, Naturhist. Tidskrift, 259 (Kopenhagen 1881). [*Clinoc.*
append.]
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326 (1881). [*Heleodr.*]
 Tief, Jahrbch. Landesmus. Kärnthen, Bd. 18. 4 (Klagenfurt
 1886).
 Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).
 Strobl, Mitth. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101
 (Graz 1893).
 Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt., 17 (Prag 1894).
 Lundbeck, Vidensk. Meddel., 1898. 297. 85 (Kopenhagen).
 Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) (Florenz
 1899).
 Strobl, Wien. Entom. Ztg., Bd. 18. 77. 49 (1899).
 — Diptf. v. Bosnien, Herzeg. u. Dalm. (Wien 1900).
 Verrall, List of Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).
 B. B. K. u. St., Katalog Paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest
 1903).
 Coquillet, Proc. Entom. Soc. Washington, Bd. 5. 264 (1903).
 [*Hydrodromia.*]
 Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905).
 Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).
 Becker, Deutsche Entom. Ztschrft., 647 (Berlin 1910).
 Lundbeck, Diptera Danica, Bd. 3. 219. 2 (Kopenhagen 1910).
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82 (Upsala 1910).
 Coquillet, Proc. Un. St. Nat. Mus., Bd. 37. 554 (Washington
 1910).
 Becker, Spengels Zool. Jhrbchr., Bd. 39. 121. 1 (Jena 1915).
 Long. corp.: 3,5—4,2 mm.
 Kopf von gewöhnlicher Form; Untergesicht bis zu den
 Fühlerwurzeln leuchtend silberweiß; Stirn und Hinterkopf hell
 olivenbraun.
 Pronotum klein, braun gefärbt.
 Thorax: Beborstung normal. Thoraxrücken einschließlic
 der Notopleuralnaht und Scutellum hell olivenbraun, auf der
 Präscutellardepression etwas gelblichgrau bestäubt. Im Raume
 zwischen den dc bemerkt man zwei schmale schwach dunklere
 Längsstreifen, die von sehr schmalen helleren Linien eingefasst
 sind. Pleuren und Metanotum grünlichgrau.
 Scutellum zweiborstig.
 Schwinger hellbraun.
 Flügel: Fläche schwach gelblich tingiert; Basis der Gabel
 von r_{4+5} , kleine Querader und das distale Ende der Discoidal-
 zelle leicht gebräunt.

Hüften grüngrau bestäubt.

Beine: Vorderschenkel mit kurzem schwarzen Borstenkamm; sonstige Beborstung siehe Artübersicht. Innenkante der Hinterschienen in der Mitte mit stärkeren längeren Borsten besetzt, Aufsenkante anliegend beborstet. Farbe graugrün, nur Knie rot.

Abdomen graugrün mit einer Reihe von hell olivenfarbigen Dreiecken als Rückenlinie.

Epipygium: Terminallamellen dunkelbraun, glänzend; Basalglieder und die am trockenen Stück sichtbaren hinteren Innenteile grau bestäubt. (Abb. 9. a. Exsiccata und b. maceriertes Stück.)



Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung: Beschr. u. cit. aus: Scandinavien; England; Süd-Spanien (Strobl); Korsika (Becker); Böhmen (Kowarz); Steiermark (Strobl); Dänemark (Lundbeck); Grönland (Lundbeck).

Gesehen aus: Faeroer Inseln (Dr. v. Rosen); Berlin. Ungarn, Siebenbürgen (Lichtwardt); Bayern (E.). Aus dem k. k. Hofmus. Wien: Liesing (Handlirsch); Arco, 17. 3. (Mik); Riva. 6. 8. (Mik); Hochschwabgebiet (Gräffe). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Spanien (Strobl); Asch (Kowarz); Jeselnica (Kertész); Seraj Kőj, Kl.-Asien (Naday); Gafsa (Biró); Fuzine (Kertész).

2. *Hydrodromia fontinalis* Hal.

Haliday, Entomol. Magaz., Bd. 1. 160 (London 1833).
 Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 6 (London 1834).
 Walker, Insecta britannica, Dipt., Bd. 1. 105. 3 (London 1851).
 Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 260. 10 (1858). [*Clinoc.*]

- Schiner, Fauna austriaca, Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862).
 Loew, Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 271. Anm. (Halle 1869).
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 3 (1881). [*Heleodr.*]
 Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt., 12 (Prag 1894).
 Verrall, List of Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).
 B. B. K. u. St., Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903).
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82 (Upsala 1910).
 Synon.: *Wesmaëli* Ztt., Dipt. scand., Bd. 1. 364. 7. pp. (Lund 1842). [*Brachystoma.*]

Long. corp.: 3,5—4 mm.

Kopf: Form und Farbe wie bei *Wesmaëli* Mcq.

Pronotum klein, braun gefärbt.

Thorax: Beborstung normal. Farbe des Rückens ist ein warmes, rötliches Olivenbraun, mit Ausnahme eines stets hellen, meist silbrig bestäubten Medianstreifens, der von zwei dunklen Linien eingefasst wird, die bis zur ebenfalls silbrig bestäubten Präscutellardepression reichen. Die Farbe des Rückens wird scharf durch die Notopleuralnaht von den durchweg silbrig grauen Pleuren geschieden. Metanotum stark silbergrau, auf der Mitte bisweilen braun bestäubt.

Scutellum braun, mit 2 Randborsten.

Schwinger rotbraun.

Flügel: Wurzel rötlichbraun; r_{2+3} ganz gerade; Flügelfläche glasklar; Vorderrand etwas bräunlich. Alle Flecken mehr verwaschen, sonst an den gleichen Stellen wie bei *Wesmaëli* Mcq., nur ist der letzte Abschnitt der Media stets ungefleckt.

Hüften silbergrau.

Beine: Beborstung derselben wie bei *Wesmaëli* Mcq., ebenso die Färbung, nur ist die Basishälfte düster rotbraun, ohne grüngraue Bestäubung und der dunkle Teil ist nicht so deutlich abgegrenzt wie bei dieser. Borstenkamm nahe der Spitze der Vordersehenkel und sehr unscheinbar ausgebildet.

Abdomen: Rücken fast ganz braun, Bauch silbergrau.

Epipyg von typischer Form; Terminallamellen länglich oval, vorn etwas zugespitzt, dunkelbraun.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Scandina-
 vianien; England; Deutschland (Loew); Böhmen (Kowarz).

Gesehen aus: Dresden, Marburg (Lichtwardt). Aus dem
 k. k. Hofmus. Wien: Hammern 3. 8.—1. 9., Rosenhof, Dresdner
 Heide, 8 (Mik). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Dresden.

3. *Heleodromia Wesmælii* Meq.

- Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 656, tab. 14, fig. 17 (Paris 1835). [*Pardamesia*.]
- Meigen, Syst. Beschreibung, Bd. 7. 79. 3 (Hamm 1838). [*Brachystoma*.]
- Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 1. 364. 7. pp. (Lund 1842). [*Brachystoma*.]
- Loew, Ztschrift. f. d. ges. Naturwiss., Bd. 10. 10. 39 (1857). [*Clinoc*.]
- Wien. Entom. Monatschrift., Bd. 2. 260. 11 (1858). [*Clinoc*.]
- Schiner. Fauna austriaca, Dipt., Bd. 1. 85 (Wien 1862). [*Clinoc*.]
- Nowicki, Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6, Taf. 2, Fig. 5 (1868). [*Clinoc*.]
- Loew, Beschrbg. europ. Dipt., Bd. 1. 271, Anmerk. (Halle 1869). [*Clinoc*.]
- Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 2 (1881). [*Heleodr.*]
- Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18 (Sep. 4) (Klagenfurt 1886). [*Heleodr.*]
- Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887). [*Heleodr.*]
- Strobl, Mittheil. naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893).
- Kowarz, Verz. d. Insekten Böhmens, 2. Dipt. 12 (Prag 1894). [*Heleodr.*]
- Bezzi. Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26 (146) (Florenz 1899). [*Heleodr.*]
- Landrock. Ztschrift. d. Mähr. Landesmus., Bd. 8. 2. 168 (Brünn 1908). [*Heleodr.*]
- Wahlgren. Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82 (Upsala 1910). [*Clinoc*.]
- Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 220. 3 (Kopenhagen 1910). [*Heleodr.*]
- Synon.:** *nebulosa* Ztt., Insecta Lappon. Dipt., 559. nota (Lipsiae 1838). [*Brachystoma*.]

Long. corp.: 4—4,3 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht ein wenig schmaler als bei *stagnalis* Hal. und nicht ganz bis zu den Fühlern hinauf silberweiss gefärbt. Stirn und Fühler olivenbraun.

Pronotum klein; bräunlich gefärbt.

Thorax: Beborstung normal. Die Farbe des Rückens ist ein warmes Braungrün, das bis zur Flügelwurzel durch die Notopleuralnaht von dem Silbergrau der Pleuren getrennt ist, dort sich aber etwas verschwommen abwärts erstreckt. Ein wenig markanter hellerer grünlicher Mittelstreifen, der bisweilen von

schwach dunkleren Linien eingefasst ist, erstreckt sich bis an die etwas grau bestäubte Präscutellardepression. Metapleuren und Metanotum auf grauem Grunde bräunlich bestäubt.

Scutellum von der Farbe des Thoraxrückens mit 2 Randborsten.

Schwinger braun.

Flügel: Geäder in Artübersicht angegeben. Fläche glashell, mit braunen Flecken an folgenden Stellen: Mündungen der Längsadern an der Spitze (bisweilen!); stets ein runder Fleck an der Gabelungsstelle von r_{4+5} ; die distale Begrenzung der Discoidalzelle, von diesem Fleck läuft eine \pm deutliche Ausladung der Pigmentierung auf der Media nach aufsen und verbindet sich bisweilen mit dem runden Flecken, der sich stets auf dem letzten Abschnitte dieser Ader befindet; die kleine Querader ist stets \pm braun umsäumt.

Hüften auf olivenfarbigem Grunde silbergrau bestäubt.

Beine: Vorderschenkel mit vielborstigem schwarzen Borstengkamm an der Spitze und der basalen Borstengruppe, wie in Artübersicht angegeben. Hinter- und Mittelbeine ganz rötlich gelb; an den Vorderbeinen nur die Knie rot, der übrige Teil dagegen olivengrün.

Abdomen mit einem Medianstreifen von der Farbe des Thoraxrückens.

Epipygium: Die Terminallamellen sind nur etwas größer als bei den beiden anderen europäischen Arten, sonst von gleicher Bildung.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Scandinavien; Deutschland; Frankreich; Steiermark (Strobl); Dänemark (Lundbeck).

Gesehen aus: Lappland (Mus. berol.); Marburg; Schlesien (Loew); Tabarz; Karlsbrunn; Altvater; Harz (Lichtwardt); Bayern; Tirol, Tuxertal (E.); Mark Brandenburg (Oldenberg). — Aus dem k. k. Hofmus. Wien: Hammern 21. 9., Rosenhof 28. 6., Linz 31. 7. (Mik) und Linz 6. 8. (Schiner); Zettwing 15. 8., Freistadt 14. 8., Salzburg 2. 6. (Mik); Schweden (coll. Winthem). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: N. Ilva (Cziki); Mehádia; Orsova (Kertész); Mönnichkirchen, U.-Öst. (Pokorny).

4. *Hydrodromia nivalis* Ztt.

Zetterstedt, Insecta Lapponica, Dipt. 545. 10 (Lipsiae 1838). — Dipt. Scand., Bd. 1. 325. 2 (Lund 1842). [*Ardoptera.*]
Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 2. 8 (1858). [*Clinoc.*]

Bonsdorff, Finlands tvaving. Ins., Bd. 1. 155. 2 (Helsingfors 1861). [*Ardopt.*]

B. B. K. u. St., Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909). [*Atalanta* s. str.]

Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fennica, Bd. 37. 62. 3 (Helsingfors 1913). [*Heleodr.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 3,7 mm.

R. Frey hat im zweiten Teil seiner Arbeit: Zur Kenntnis der Dipterenfauna Finnlands (loc. cit.) diese Art nach den Zetterstedtschen Typen untersucht und zur Untergattung *Heleodromia* Mik gestellt. Zetterstedts Exemplar war ein ♀. Frey hat das ♂ am Ufer des Flusses Palojoki in Enontekis (Finnland) erbeutet. Außerdem konnte er noch 4 andere, gleichfalls nordische Exemplare vergleichen und daran das Artrecht feststellen.

H. nivalis Ztt. ist m. E. eine Zwischenform zwischen *fontinalis* Hal. und *Wesmaëli* Meq., mit dieser hat sie die etwas wellenförmige r_{2+3} und mit jener das Fehlen eines Fleckens am Endabschnitt der Media gemeinsam. Ferner sind die Gruppe von Dornenborsten an der Basis der Vorderschenkel, ein starker Borstenkamm an der Spitze derselben, sowie das nur im unteren Teile silbergraue Untergesicht gemeinsame Kennzeichen dieser Arten.

Ein ♀ von Abisko (Lappland) 14. 7. 10 aus der Sammlung Oldenberg als *nivalis* Ztt. bezeichnet, weist nur folgende unwesentliche Abweichungen von der Zetterstedtschen Beschreibung auf: Das ganze Tier ist dunkler gefärbt, als man nach der Beschreibung annehmen sollte; die Flügelfläche ist stark bräunlich tingiert, also nicht albido-hyalinae, wie Zetterstedt angibt; die Beine sind dunkel graugrün, fast schwarz; die Pleuren und das Metanotum sind nahezu bräunlich und nur von einem schwachen Schimmer graugrüner Bestäubung bedeckt. Ich möchte hier bemerken, daß das Stück tadellos erhalten, also nicht etwa ölig ist.

Dagegen ist das Flügelgäader — siehe die Stelle bei Zetterstedt: nervi de cetero ut in *A. irrorata* directi, womit auf die obenerwähnte Form von r_{2+3} hingewiesen wird, sowie die Abbildung bei Frey Pl. 2 fig. 14 — und besonders auch die Einförmigkeit der Färbung, speziell der Beine, völlig in Einklang mit der Beschreibung Zetterstedts.

Der einförmig braune Thoraxrücken ist mit zwei schmalen Längsstreifen zwischen den dc gezeichnet, die eine etwas grünlichere Mittelstrieme einschließen und bei der schwach grünlich-grauen Präscutellardepression enden.

Die Hüften sind stärker grau bestäubt als die Beine.

Abdomen mit ganz brauner Rücken- und etwas grauer Bauchseite.

Legeröhre mit 2 lang ovalen Klappen.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Torneå-Lappmark (Zetterstedt); Dovre, Norwegen (Sahlberg); Sarek, Schweden (Poppus); Saostrow, Sibirien (Sahlberg).

Hydrodromia binotata Loew.

Loew, Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. N. F. Bd. 14. (47.) 325. 6 (1876.) [*Clinoc.*]

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 243 (1902).

Aldrich, Catal. North Amer. Dipt. 316 (1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Oliv; Stirn und obere Hälfte des Gesichtes schwarz, untere Hälfte weiß bestäubt. Thoraxrücken mit zwei schmalen, schwarzen Streifen, die hinten verkürzt sind. Beine schwarz. Spitzen aller Schenkel rötlich; Vorderschenkel gegen die Basis verdickt, unterseits mit einigen längeren Haaren. Flügel graulich glasartig; der vordere Zweig der dritten Längsader nahe der Basis schwarz gesäumt, ebenso die überzählige Querader, die diesen mit der zweiten Längsader verbindet, und die hintere Querader sind schwarz gesäumt. — Gröfse: 3 mm.

New York (Osten-Sacken).

2 ♀♀ von Montreal, Quebec, gehören zu dieser Art. Die zwei Scutellarborsten sind sehr lang. Das Untergesicht ist von den Backen getrennt, aber der Clypeus reicht unter die Augen herab. Die rote Farbe der Knie ist nicht immer sehr deutlich. Schwinger schwarz. Discoidalzelle stumpf. Dieses ist ein *Clinocera* im Sinne Miks (nach Melander).

Da diese Weibchen die in der Loew'schen Beschreibung geforderten „an der Basis verdickten und auf der Beugeseite behaarten Vorderschenkel“, sowie eine stumpf geschlossene Discoidalzelle besitzen, so gehört diese Art wohl ohne Zweifel zu *Heleodromia* Mik (*Hydrodromia nunc*) und nicht zu *Clinocera* Mik.

Hydrodromia ditaeniata Bezzi.

Bezzi, Nova Acta Leop. Carol. Akad., Bd. 41 Nr. 3. 386 (Halle 1909). [*Heleodr.*]

Fusco-olivacea, lateribus infra caesia, thoracis dorso vittis duabus longitudinalibus atris, approximatis, retro abbreviatis, antennis halteribusque nigris, pedibus fuscis, coxis femoribusque rufoluteis, alis griseo hyalinis, macula stigmatica nulla, nervis transversis omnibus late fusco limbatis, cellulis submarginalibus tribus.

♂ coxis basi late grisescentibus, genitalibus parvis, acuminatis, peni clauso.

♀ coxis basi vix grisescentibus, terebra brevi, lata, adpressa. lamellis terminalibus parvis crassis.

Long. corp. $2\frac{1}{2}$ —3 mm, alar. 4 mm.

Ein Pärchen aus Bolivien, La Paz, 3700 m. 3.—7. XII. 02 (Schnuse coll.).

Die Art unterscheidet sich von allen *Hydrodromia*-Arten durch die scharf hervortretenden Längsstriemen des Rückenschildes. Sie steht der südeuropäischen *Cl. bivittata* Lw. außerordentlich nahe, besonders wegen der drei Unterrandzellen; diese letztere Art zeigt jedoch ganz braune Beine und ungefleckte Flügel.

Hinterkopf graubläulich, oben mit einigen schwarzen Borsten, unten beinahe nackt; Stirn dunkelgrau, an den Seiten schmal graubläulich; Rüssel kurz und dick, mit nicht vorstehendem Hypopharynx; Taster kurz, breit, schwärzlich; Backen schmal; Fühler kurz, nackt, drittes Glied abgerundet, mit langer, gebogener, dicker Endborste. Rückenschild ganz nackt, ohne Akrostichalbörstchen; fünf gleich entfernte Paare von starken Dorsocentralborsten; die zwei samtschwarzen Längsstriemen sind ziemlich gleich breit und verschwinden etwas nach der Thoraxmitte zu; Schildchen ganz nackt, nur mit zwei Randborsten. Flügelwurzel und Schüppchen schmutzig rötlichgelb, letztere mit wenigen dunklen Haaren. Hinterleib ganz dunkelgrau, an den Seiten und unten etwas heller, beinahe nackt; männliche Genitalien klein, zugespitzt, grau. Beine kurz, dunkel behaart, ohne längere Borsten, nur die Vordersehenkel in der Spitzenhälfte unten mit einigen feinen Borsten; Pulvillen und Empodium lang und weiß. Flügel schmal und lang, mit auch an der Wurzel dunklen Adern; dritte Längsader ganz gerade, ihr Vorderast lang und parallel laufend, an der Wurzel etwas spitzwinklig; die überzählige Querader, welche diesen Vorderast mit der zweiten Längsader verbindet, ist ziemlich steil: Discoidalzelle vorne ziemlich stumpf, die zwei vorderen aus ihr entspringenden Adern an der Basis breit getrennt; sechste Längsader deutlich vorhanden, an der Spitze abgekürzt; Flügellappen nicht vortretend. (Bezzi.)

Hydrodromia fumosa Hutton.

Hutton, Transactions of the New Zealand Institute, Bd. 33. 31 (Wellington 1900). [*Clinoc.*]

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 321. Nota (Budapest 1904). [*Heleodr.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909). [*Heleodr.*]

Augen dunkelrot, Fühler und Rüssel schwarz. Kopf und Thorax schwarz, der letztere etwas silbrig auf der Unterseite und mit schwachen Anzeichen von 2 blassen Bändern auf dem Mesonotum. Abdomen dunkelbraun mit zerstreuten schwarzen Haaren. Schwinger weifs. Flügel rauchbraun; das Stigma undeutlich; die Adern nahezu schwarz; die Gabel der dritten Längsader bildet einen spitzen Winkel, der nicht nach vorn gerichtet ist; vierte Längsader gerade. Beine braunschwarz. — Länge: 7 mm. Flügel: 6 mm.

Hab.: Wellington (Hudson). — (Hutton.)

Hutton stellt gelegentlich der Beschreibung seines Bombyliden-Genus *Fraudator* die *Clinoc. fumosa* Hutton selbst in die Untergattung *Heleodromia* Hal. sensu Mik (Seite 23 loc. cit.). — *Hydrodromia* Mcq. — Siehe auch diesbezüglich die Notiz von Bezzi loc. cit.

Hydrodromia maculata Loew ♀.

Loew. Wien. entom. Monatschr., Bd. 4. 79. 1 (1860). [*Clinocera*.]
Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 244 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).

Olivenfarbig; Thorax verschwommen zweilinig; Seiten und Hüften weifs bestäubt; Bauch bläulichgrau; Schenkel und Schienen scherbengelb, Tarsen schwarz. Der vordere Zweig der dritten Längsader mit bräunlichem Fleck an der Basis gezeichnet, der zur Spitze der zweiten aufsteigt und mit einem anderen kleinen Flecken an der Spitze. Schwinger schwarz. — Gröfse: 3 mm.

Washington, D. C. (Osten-Sacken). (Nach Melander).

Melander hat hier nur die kurze Diagnose wiedergegeben. In der Beschreibung sagt Loew: „Femora — antica inferius prope basim setis tribus, interdum quattuor armata“ und ferner: „nervus longitudinalis secundus subundulatus; apex cellulae discoidalis modice obliquus“. Beide Stellen deuten darauf hin, dass diese Art zur Untergattung *Hydrodromia* Mcq. (= *Heleodromia* Mik) zu stellen ist.

Hydrodromia? pullata Melander.

A. L. Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philadelphia, Bd. 28. 345 (1902). [*Sciodromia*.]

Aldrich, Catal. North Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909). [*Heleodr.*]

♂ und ♀. Länge 2,5—3 mm. Schwarze Art. Scheitel, Notum und Hypopygium olivenbraun; Hinterkopf, Pleuren, Abdomen und Beine mehr grau bestäubt. Das schmale Gesicht ist weifs. Die Borste ist ein wenig länger als die Fühler. Scheitel und Thoraxrücken mit sehr wenigen kurzen Borsten, Scutellum mit zwei Borsten besetzt. Hypopygium zusammengedrückt, aufgerichtet, zweimal so hoch als der Durchmesser des Hinterleibes. Beine schlank, schwarz, nicht mit Dornen oder Borsten besetzt; Klauen und Pulvillen klein. Schwinger gelb. Flügel schlank, kaum angeraucht, ohne Stigma, Adern schwärzlich, zweite und dritte etwas parallel nahe der Spitze, Analader jenseits der Analzelle undeutlich werdend.

2 ♂♂ und 3 ♀♀ von H. L. Viereck mit dem Streifsack gefangen. nahe dem Gipfel der Las-Vegas-Kette, New Mexico, 28. 6. 1902 in 11 000 Fufs Meereshöhe (nach Melander).

pullata Meland. findet sich in Kertész, Catal. Dipt. h. d. sub *Atalanta* s. str., obgleich Melander loc. cit. p. 345 ausdrücklich sagt: „Alle Adern nicht gegabelt“, ferner: „Augen in beiden Geschlechtern unter den Fühlern zusammenstosend, über denselben weit getrennt, die Stirn sehr breit.“ — Wohin dieselbe zu stellen sei, ist auch mir unklar geblieben.

Hydrodromia taos Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 242 (1902).
Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist. 20. 91 (1904).
Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (Washington 1905).
Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).

Gröfse: 3 mm. — Schwarz, Hinterhaupt und Seiten des Mesonotums dicht dunkel olivenfarbig bestäubt. Gesicht schmal und nackt zwischen den Fühlern, der untere Teil weifs bestäubt und von den schmalen Backen getrennt. Fühler kurz, die Basalglieder kurz, die Borste etwas länger als die Fühler. Rüssel und Taster schwarz. Hinterhaupt und Pleuren olivenfarbig, letztere gegen die Hüften etwas grauer werdend, ebenso die Mitte des Mesonotums, Scutellums, Metanotums und Abdomens. Keine Akrostichalen und keine Zwischenborsten zwischen den Dorso-centralen. Scutellum mit nur zwei Borsten. Beine schlank. Hüften mit kurzen, zerstreuten, goldgelben Haaren, die apical dichter stehen. Keine langen Apicalborsten an den Schenkeln. Empodium, Pulvillen und Klauen gleichlang, klein. Knopf der Schwinger rötlich. Flügel mäfsig grofs, beraucht, mit mehr oder weniger unterbrochenen dunklen Querbinden; die erste die vordere Querader einschliessend, eine andere etwas proximal der hinteren Querader, die dritte durch die steile Basis der zweiten Sub-

marginalzelle gehend; Längsadern schwach wellig; der vordere Zweig der dritten Längsader mit der zweiten verbunden. Discoidalzelle mäfsig breit; die erste Sektion ihres Vorderrandes ein halb mal so lang als die zweite, der hintere Rand ein Drittel länger als die äufsere Fortsetzung dieser Ader. Anal- und zweite Basalzelle aufsen fast flach, eng miteinander verbunden, schief; Analader undeutlich; keine Costalbörstchen vorhanden.

Ein ♀; Franconia, New Hampshire. Diese Art gehört zu dem von Mik wieder errichteten Genus *Heleodromia* Hal. (Melandar):

3. *Phaeobatia* Mik.

Spec. typ.: *dimidiata* Lw.

Mittelgrofse, zierlich gebaute Arten, welche meist gefleckte und mit Costalfleck versehene Flügel und einen durch \pm auffallende Längsstreifen gezeichneten Thorax besitzen. Kopf wohl rund, aber nicht breit. Untergesicht flach, nicht unter die Augen herabreichend, über den Mundteilen mit schmaler, schlitzartiger Ausbuchtung. Wangen von den Backen durch einen Einschnitt getrennt. Vorderschenkel mit deutlichem schrägen Borstenkamm an der Spitze, indes auf der Unterseite unbewehrt, höchstens mit \pm starren Haaren besetzt.

In der Thorakalbeborstung treten zwischen den *dc* kürzere Zwischenborsten auf und bei einer Art (*Pokorny* Mik) erhöht sich die gewöhnliche Zahl der *dc* auf 6 und mehr in jeder Reihe. Akrostichalen nur vorn am Thorax deutlich. Die übrige Beborstung normal. Scutellum stets nackt auf der Fläche mit 2 Randborsten.

Das Geäder der Flügel neigt auch bei dieser Untergattung sehr zur Bildung von anormalen Queradern und Aderanhängen. Abdomen kurz und relativ schmal. Das Epipygium anliegend, wie bei *Atalanta* s. str., seine Terminallamellen stets doppelt auf jeder Seite, Innenteile nicht hervortretend. Legeröhre meist von normaler Form, mit ganz unwesentlichen Abweichungen.

Die Terminallamellen des Epipygs sind gerade bei dieser Untergattung vielfach nicht richtig erkannt worden. Es kommen zwei verschiedene Typen derselben vor: 1. eine löffel- oder schaufelförmige grofse Lamelle mit einer wurst- oder tasterartigen Nebellamelle; 2. die Terminallamelle besteht aus zwei \pm gleichgrofsen und gleichlangen, riemenförmigen Armen, die entweder aneinander liegen oder deutlich getrennt sind. Den ersten Typ zeigen die Arten: *dimidiata* Lw., *inermis* Lw. und *Pokorny* Mik; den zweiten: *varipennis* Now., *trinotata* Mik und *peniscissa* Becker. Die Weibchen von *varipennis* Now. und *trinotata* Mik sind nur durch die Gröfse und einige sehr feine Unterscheidungsmerkmale voneinander zu trennen.

Artübersicht.

- Flügel mit \pm deutlichen Flecken gezeichnet. Nur 5 dc (mit oder ohne Zwischenborsten) in jeder Reihe 2.
 Flügel ungefleckt, nur stark bräunlich tingiert, mindestens 6 dc (meist mehr) in jeder Reihe. 3. *Pokornyj* Mik.
 2. Endabschnitt der Media (IV. Längsader) ohne Flecken 3.
 Endabschnitt der Media gefleckt 5.
 3. Fühlerborste von gewöhnlicher Länge 4.
 Fühlerborste so lang wie die Höhe des Kopfes. Hellgefärbte Art mit gelben Beinen. 6. *peniscissa* Becker.
 4. Thoraxrücken mit zwei meist schwach ausgeprägten sammetartigen, parallelen Längsstreifen, die schon vorn am Thorax deutlich sind. Kleinere Art. 5. *trinotata* Mik.
 Thoraxrücken mit zwei seidenartigen, scharf begrenzten Längsstreifen, die erst beim ersten dc Paar deutlich sind. Größere Art. 4. *varipennis* Now.
 5. Hüften und besonders die Beine ganz rotbraun bis rotgelb. Scutellum mit silberweißer Mitte. Flügelstellen weich, verschwommen. Kleinere Art. 1. *dimidiata* Lw.
 Hüften und Beine mit dunkel graugrüner Bestäubung, nur die Knie rot. Scutellum ganz silbergrau. Flügelzeichnung scharf und klar. Größere Art. 2. *inermis* Lw.

1. *Phaeobalia dimidiata* Lw.

Loew, Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 271. 161 (Halle 1869).
 [*Clinoc.*]
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 2 (1881).
 [*Phaeobalia.*]
 B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d. Bd. 6. 124 (Budapest 1909).
 [*Ph.*]

Synon. *picta* Strbl.

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 102
 (Graz 1893). [*Ph.*]
 — Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt,
 Bd. 46. 23 (1896). [*Ph.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form; Untergesicht silberweiß. Mundteile und unterer Teil des Hinterkopfes graugrün bestäubt; Oberkopf in breiter Ausdehnung hell olivenbraun. Beborstung schwarz; Cilien rotbraun.

Pronotum olivenbraun.

Thorax: Beborstung normal. 5 dc meist ohne Zwischenborsten. Die Färbung ist charakterisiert durch die von der silberweißen Präscutellardepression nach vorn ziehende weiße bis hell graugrüne Mittellinie, die von zwei seidenartig dunkelbraunen Streifen eingefasst wird, welche etwas weniger dunkel neben der Präscutellardepression fortgesetzt sind. In der Posthumeralregion sieht man je einen weiteren dunklen Längsstreifen, der meist bei der letzten dc-Borste endet.

Die Grundfarbe des Thoraxrückens ist ein helles Olivenbraun, das nicht bis zur Notopleuralnaht reicht. Diese ist vielmehr samt den Schulterbeulen und dem Dreieck in der Quernaht, ebenso wie Pleuren und Metanotum weißlich graugrün bis amethystfarbig bestäubt.

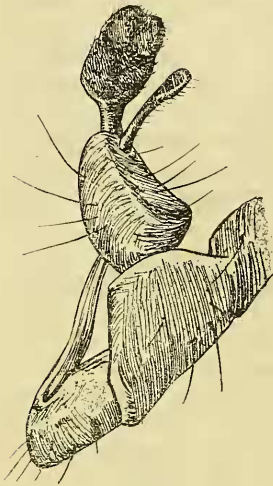


Abb. 10.

Das 2borstige Scutellum ist braun mit breit hellgrau bis silberweiß bestäubter Mitte.

Schwinger rostgelb; Knopf grau bestäubt.

Flügel: Die braune Fleckenzeichnung ist reich, aber mit stets etwas verschwommenen Umrissen. Costalfleck so lang, daß die Entfernung von seinem Ende bis zur Mündung von r_{2+3} kaum $\frac{3}{4}$ seiner Länge beträgt. r_{2+3} unterhalb des Costalflecks gerade verlaufend und dann erst rund gebogen in die Costa mündend; die Gabel von r_{4+5} am Grunde weit, ihre obere Zinke steil aufgesetzt.

Die Fleckenzeichnung besteht aus einer dunklen Binde, die von der Costa über die kleine Querader und einer ebensolchen, die von der ersten Hälfte des Costalfleckes zum vorderen und unteren Ende der Discoidalzelle verläuft; zwischen diesen Binden erscheint die Flügelfläche merklich lichter gefärbt. Ein dunkler Fleck an der Gabelbasis von r_{4+5} und ein solcher am Endabschnitt der Media sind stets vorhanden; während bisweilen noch der Vorderrand und die Mündungen der Längsadern braun tingiert sind.

Hüften rotgelb, zart grau bestäubt, mit gelben Haarbüscheln an den Spitzen.

Beine braun, oft rotgelb gefärbt; Vorderschenkel mit kräftigem schwarzen Borstenkamm an der Spitze, ihre Unterseite mit langen weißen Wimperhaaren besetzt. Auch die Mittelschenkel

tragen diese weissen Wimpern. Hinterschienen auf der Spitzenhälfte der Aufsenkante mit Borsten vom Durchmesser der Schiene; auf der Innenkante an gleicher Stelle nur kurz beborstet.

Abdomen auf der Oberseite fast ganz olivenbraun; Bauchseite grüngrau gefärbt.

Epipygium: Mit löffelförmiger, hornig dunkelbrauner Terminallamelle; daneben steht, etwas seitwärts gedreht, je ein heller, gelbbraun gefärbter, tasterartiger Anhang. (Abb. 10.)

Legeröhre normal.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Portugal (Loew); Steiermark (Strobl).

Gesehen: Portugal (sub *Abacissus pictus* Hffmsegg. i. litt. Mus. berol.); aus dem k. k. Hofmus. Wien: Gastein 9. 6.—2. 7. (Mik); Gastein (Lichtwardt); Macugnaga (Oldenberg). — Stücke mit an der Basis verdunkelten Schenkeln. — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Gastein 18. 7. (Oldenberg); Barcza Roznyo (Kertész).

Note: Die Identität von *picta* Strobl mit *dimidiata* Lw. wurde von Mik festgestellt. Siehe die Anmkg. in B. B. K. u. St., Katalog pal. Dipt., Bd. 2. 265. Genannter Autor bemerkt dieses auch in seinen „handschriftl. Notizen“, und ich kann mich auf Grund des mir vorliegenden Materials dem nur anschliessen.

2. *Phaeobalia inermis* Lw.

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 5. 349 (1861). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 19 (1869), tab. 4, fig. 15.

[*Clinoc.*]

Loew, Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 271, Anmerk. (Halle 1869).

[*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 3 (1881). [*Ph.*]

Strobl, Mittheil. Naturw. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101

(Graz 1893). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 28. (148.) 280

(Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 4,7 mm.

Kopf von normaler Form. Untergesicht silberweiss bestäubt. Mundteile braunschwarz, etwas grau bestäubt, namentlich aber die Taster. Kopf ebenfalls grau bestäubt, so dass die olivenbraune Farbe nur in sehr geringer Ausdehnung um den Ocellenhügel zum Vorschein kommt. Beborstung schwarz, Cilien grauweiss.

Pronotum bräunlich.

Thorax mit normaler Beborstung; a nur ganz vorn am Thorax deutlich ausgeprägt. Färbung des Rückens wie bei *trinotata* Mik, aber die Längsstriemen am Rücken sind stets dunkler, schärfer und deutlicher als bei jener. Pleuren und Metanotum silbergrau.

Das zweiborstige Scutellum auch silbergrau; nicht braun, wie Loew sagt.

Schwinger braun, mit grau bestäubtem Knopf.

Flügel im allgemeinen der *trinotata* Mik sehr ähnlich gezeichnet, mit folgenden Ausnahmen: Costalfleck etwas kürzer als die Entfernung seines Endes von der Mündung von r_{2+3} ; Gabel von r_{4+5} am Grunde enger als bei *trinotata* Mik. Die mittlere Zackenbinde ist oft in Flecke aufgelöst, von denen dann ein isolierter runder Fleck auf r_{4+5} liegt. Endabschnitt der Media stets mit einem Flecken, der oft bis M_2 herabreicht und sich auf dieser distal fortsetzt. Wurzel des Flügels ist gewöhnlich lichter als bei *trinotata* Mik.

Hüften graugrün mit gelblicher Spitzenbehaarung.

Beine graugrün, Spitzen der vorderen und vielfach auch der hinteren Beine düsterrot gefärbt. Vorderschenkel mit kräftigem rotgefärbten Borstenkamm. Die sonstige Beborstung wie bei *varipennis* Now.

Abdomen ebenso gefärbt wie bei genannter Art.

Epipygium mit löffelförmiger Terminallamelle und tasterförmigem Innenteil; der verbreiterte Teil der ersteren ist länger als bei der ganz ähnlich geformten Lamelle von *dimidiata* Lw.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Kärnthen (Zeller); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Salzburg 19. 7. (Mik); Gmunden (Schiner); ferner: Kreuth, Mitte 4. (Dr. v. Rosen); Tuxertal 29. 6.; Wattental 30. 6. (E.); Kohlbach 31. 7. (Lichtwardt). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Steiermark (Strobl); Sulden (Kertész); Barlanliget (Csiki).

3. *Phaebalia Pokornyi* Mik.

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 5. 22 (1886). [*Ph.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 10 (Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 5 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Stirn dunkelbraun; Backen und Hinterkopf dunkelgrau; Mundteile einschliesslich der Taster sammelfartig braunschwarz. Das Untergesicht ist bläulich silberweiss. Behaarung schwarz; Cilien rötlichbraun.

Pronotum klein, braun gefärbt.

Thorax mit mindestens 6 dc von gleicher Länge in jeder Reihe, meist aber mehr. Alle weiteren Borsten in normaler Zahl. Die Färbung des Rückens ist düster olivenbraun mit Ausnahme der Schulterbeulen und eines sich gegen die Quernaht verbreiternden Streifens, der hell silbergrau gefärbt ist. Ferner ist die Präscutellardepression \pm breit in ihrer Mitte grünlich- bis gelblichgrau bestäubt, aber von stets dunklerer Färbung als die grünlichgrauen Pleuren und das Metanotum. Innerhalb der dc-Reihen bemerkt man in der Aufsicht 2 seidenartig dunkelbraune Längsstreifen, die bis zur Präscutellardepression reichen und neben denen die Färbung etwas heller erscheint.

Scutellum olivenbraun, bisweilen in der Mitte schwach heller bestäubt, mit 2 Randborsten.

Schwinger bräunlich, stark grau bestäubt.

Flügel: Costalfleck ein gegen die Spitze ausgezogenes Oval darstellend, dessen distales Ende um die Hälfte der Länge des Fleckes von der Mündung von r_{2+3} entfernt ist. Flügelfläche ohne Flecken, nur bräunlich tingiert. Um den Vorderrand und die kräftigen, braunschwarzen Adern ist die Färbung etwas stärker. Der Costalfleck ist kräftig dunkelbraun gefärbt.

Hüften und Beine gelbbraun bis rotgelb, die Oberseiten der ersteren, sowie die der Schenkel etwas grau bestäubt. Unterseite der Vorderschenkel des ♂ mit 3—5 Borsten besetzt, beim ♀ dagegen unbeborstet. Borstenkamm von der Schenkelspitze etwas abgerückt, aus 3—4 kräftigen, schwarzen Borsten gebildet. Aufsenkante der Hinterschienen in der Spitzenhälfte mit starken, schwarzen Borsten besetzt; Innenkante nur kurz und gleichmässig behorstet.

Abdomen beim ♂ fast ganz grau, beim ♀ auf der Oberseite dunkelbraun gefärbt.

Epipygium: Terminallamelle beilförmig, mit breiter Basis und langen helleren Nebenlamellen. (Abb. 11.)

Legeröhre kurz, zylindrisch, von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Süd-Tirol (Pokorny); Condino, Val aperta; Ledro; Corno di San Martino (Pokorny).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Val aperta 20. 8. (Pokorny); Neu-Prags 10. 9. (Mik); Stilfser Joch 10. 9.; Tschamini-

tal; San Martino di Castrozza; Campiglio, Tiers 22. 6. (Oldenberg).

4. *Phaeobalia varipennis* Now.

Nowicki, Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6. 1867. 85, taf. 2, fig. 4 α — β (1868). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 19, taf. 4, fig. 13 (1869). [*Clinoc.*]

Loew, Beschreibg. europ. Dipt., Bd. 1. 269. 160 (Halle 1869). [*Clinoc.*]

Mik. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 4 (1881). [*Ph.*]

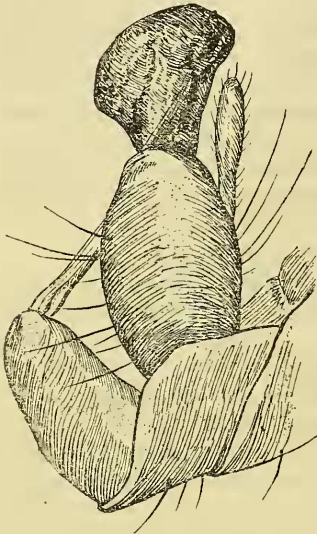


Abb. 11.

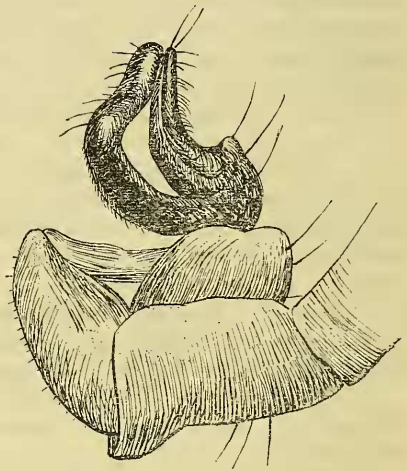


Abb. 12.

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146) (Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 5 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form; Untergesicht silberweifs bestäubt bis zu den Fühlern, die übrigen Teile olivenbraun, un den Ocellenhügel etwas dunkler. Borstenkranz schwarz, Cilien fahl. Mundteile sammetschwarz. Hinterkopf unten etwas grau bestäubt.

Pronotum bräunlich, an den Seiten schwach grau bestäubt, mit wenigen kleinen und hellgefärbten Borsten.

Thorax mit normaler Beborstung. Farbe des Rückens hell und matt olivenbraun, mit Ausnahme der Schulterbeulen, eines gegen das Dreieck in der Quernaht an Breite zunehmenden Streifens an der Notopleuralnaht und der Präscutellardepression, die hell silbergrau bestäubt sind. Bei guterhaltenen Stücken sieht man auf der matt hellbraunen Grundfarbe zwei etwas dunkelbraune, seidenartig schimmernde Längsstreifen unmittelbar an und innerhalb der dc-Reihen, die beim ersten Borstenpaare beginnen und kurz vor der Präscutellardepression enden. Pleuren etwas gelblich; Metanotum silbergrau bestäubt.

Das zweiborstige Scutellum ist silbergrau gefärbt.

Schwinger gelbbraun mit graulichem Knopfe.

Flügel: Costalfleck so lang (σ) oder etwas länger (φ) als sein Ende von der Mündung von r_{2+3} entfernt ist. Die Gabel von r_{4+5} am Grunde weit. Die Fläche ist ziemlich glasklar mit folgenden Flecken: Die Wurzel bis in die Gegend der kleinen Querader verwaschen braun; ein Fleck unter dem Costalfleck gelegen und das meist vorhandene Queraderrudiment an r_{4+5} (zu r_{2+3}) umgebend; ein Fleck an der Gabel von r_{4+5} ; einer braunen Binde um die distale Begrenzung der Discoidal- und einer solchen um die der Anal- und hintere Basalzelle.

Hüften silbergrau bestäubt mit fahlen Haarbüscheln an den Spitzen.

Beine warm braun gefärbt, die Schenkel etwas grüngrau bestäubt. Vorderschenkel unterseits (namentlich beim σ) weich und weiß behaart. Der schräge Borstenkamm an der Spitze besteht, wie bei *trinotata* Mik, aus 4 zerstreuten langen Borsten. Die Beborstung der Hinterschienen bietet nichts Charakteristisches.

Abdomen silbergrau; beim φ mit schmalen hellbraunen Dorsalstreifen.

Epipygium mit je 2 braunen hufeisenförmig gekrümmten Terminallamellen. (Abb. 12.)

Legeröhre kurz, zylindrisch, mit aufwärts gerichteten Klappen.

Geographische Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Tatra (Nowicki).

Gesehen aus: Sulden 7., Macugnaga (Oldenberg). — Aus dem k. k. Hofmus. Wien: Gesäuse 7. 8. (Mik); Nafsfeld 27. 8. (Mik); Trafoi 25. 8. (Handlirsch); Tatra (Now.). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: ex coll. Pokorny.

5. *Phaeobalia trinotata* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 19. 24. 3, taf. 4, fig. 12, 14 (1869). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [*Ph.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 13 (Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht silberweiß, bisweilen mit verdunkelter Mitte. Mundteile schwarz, Taster grau bestäubt. Stirn und Oberkopf olivenbraun; Backen grau.

Pronotum dunkelgrau; oft schwach bräunlich in der Mitte.

Thorax mit normaler Beborstung. Der Rücken ist hell olivenbraun gefärbt, mit Ausnahme der Schulterbeulen, einem sich zum Dreieck in der Quernaht verbreiternden Streifen, einem schmalen, scharf begrenzten Dreieck in der Präscutellardepression, welche Teile ein wenig heller sind als die silbergrauen Pleuren und das Metanotum. In der Grundfarbe des Rückens bemerkt man in der Aufsicht zwei braune Längsstreifen zwischen den Reihen, die am Rande der Präscutellardepression verschwinden.

Scutellum dunkel silbergrau mit 2 Randborsten.

Schwinger braun, dunkelgrau bestäubt.

Flügel: Costalfleck um $\frac{3}{4}$ beim ♂, beim ♀ um seine ganze Länge von der Mündung der r_{2+3} endend. Die Gabel von r_{4+5} am Grunde weiter als bei *inermis* Lw. Fläche glasklar mit folgenden braunen Flecken: Eine Binde, an der Costa bei Sc. beginnend, zieht über die kleine Querader; eine Zackenbinde läuft vom Beginn des Costalflecks nach hinten über das distale Ende der Discoidalzelle und endet am Cubitus; ein Fleck bedeckt die Gabelwurzel von r_{4+5} und bisweilen sind die Mündungen der vorderen Längsadern braun unwölkt.

Ungefleckt ist dagegen stets der Endabschnitt der Media. Sämtliche Flecken und Binden sind stets scharf begrenzt.

Hüften auf schwärzlichem Grunde grau bestäubt und an den Spitzen fuchsigt behaart.

Beine dunkel braungrün; Schenkel etwas grau bestäubt. Der Borstenkamm der Vorderschenkel steht etwas von der Spitze entfernt und wird aus vereinzelt langen Borsten gebildet. Die Beugeseite der Vorderschenkel ist mit feinen weißen Haaren be-

setzt, die gegen die Spitze kürzer werden. Auch die Mittelschenkel tragen auf der Unterseite eine solche Wimperreihe. Die Beborstung der Hinterschienen ist die gewöhnliche; nur sind an Mittel- und Hinterschenkeln die Präapicalen etwas entwickelt.

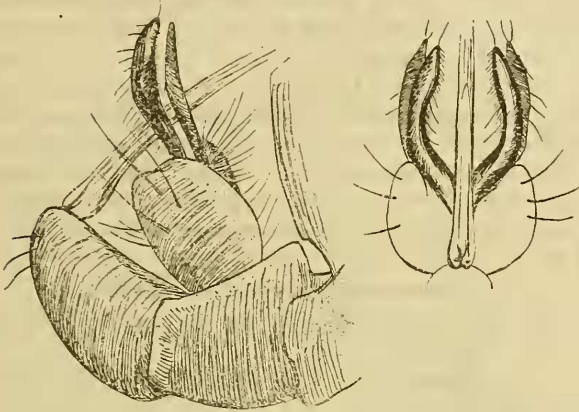


Abb. 13.

Abdomen grau, ohne deutlichen Dorsalstreifen.

Epipygium: Miks „kleine, einfache, schmale, pflugscharförmige, sehr kurz behaarte Lamelle“ löst sich unter der binocularen Lupe bei $23\times$ Vergrößerung in 2 schmale, riemenförmige, braune Arme auf, die allerdings stets hart aneinander liegen, während sie bei der dieser Art sehr nahestehenden *varipennis* Now. in Form eines Hufeisens voneinander gebogen sind. Nur frisch gefangene Stücke von *trinotata* zeigen breit getrennte Lamellenarme. (Abb. 13 u. 14.)

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung. Beschrieben und cit. aus: Gastein (Mik); Steiermark (Strobl); Tessin, Pizzo di Claro, 2700 m (Bezzi).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Gastein 9. 6. (Mik); Gastein 10. 8. (Becker); Bergün 7. (Oldenberg); Kreuth 4. (Dr. von Rosen); Wattental 26. 6. (E.); St. Moritz, Engadin 31. 7. (Oldenberg) ein ♀ von 5 mm Größe.

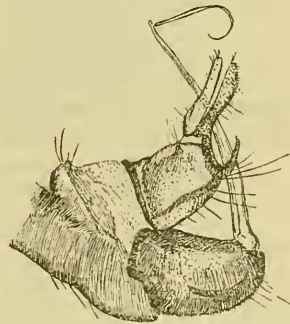


Abb. 14.

So schwierig es ist, *trinitata* Mik und *varipennis* Now. im weiblichen Geschlecht auseinanderzuhalten, so leicht sind die beiden von *inermis* Loew zu unterscheiden. Die obere Zinke der Gabel entspringt bei *inermis* stets in ca. $\frac{1}{2}$ rechten Winkel, bei den beiden anderen Arten dagegen fast in einem rechten Winkel aus r_{4+5} . Siehe die Abbildung bei Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien (1869), Taf. 4.

Die von Mik am gleichen Ort als Unterschiede zwischen obiger Art und *varipennis* Now. herangezogenen Längenverhältnisse zwischen Hinterschiene und Tarsen sind nicht stichhaltig.

Da mir nur Exemplare von *trinitata* Mik zur Macerierung des Epipygs zur Verfügung standen, muß ich es dahingestellt lassen, ob nicht diese als Subspecies von *varipennis* Now. zu betrachten ist.

6. *Phaeobalia peniscissa* Becker.

Becker, Berlin. Entom. Ztschrift., Bd. 33. 336, fig. 1—2 (1889).

[*Ph. peniscissa*.]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).

[*Ph. peniscissa*.]

Long. corp.: 3,5—3,7 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Hinterkopf und Untergesicht hellgrau, Stirn olivenbraun. Occipitalborsten schwarz nach unten in hellgelbe Wimperhaare übergehend. Mundteile schwarzbraun, nur die Taster grau bestäubt. Fühler braun; Fühlerborste so lang, wie der Kopf hoch ist.

Pronotum grau.

Thorax mit normaler Beborstung. Die Färbung des Rückens ist ein helles Olivenbraun mit schwacher Andeutung einer lichtereren Mittellinie. Notopleuralnaht, Präscutellardepression, Pleuren und Metanotum sind grau bestäubt auf hellbraunem Grunde.

Scutellum silbergrau mit 2 Apicalborsten.

Schwinger gelblichbraun, grau bestäubt.

Flügel: Costalfleck blafs, seine Färbung fällt die durch veränderte Struktur der Membran gekennzeichnete Stelle nicht ganz aus. Fläche hyalin mit gelblichen Adern, die besonders stark zur Bildung abnormer Queradern neigt. Eine überzählige Querader verbindet die obere Gabelzinke von r_{4+5} mit r_{2+3} . Ferner entsendet r_{4+5} etwas vor dem distalen Ende der Discoidalzelle ein Aderrudiment zur Media, nicht wie z. B. bei *varipennis* Now. zu r_{2+3} .

Die Flecken der Flügelzeichnung beschränken sich auf die Gabel von r_{4+5} mit Einschluss der überzähligen Querader. Die

mittlere Flügelbinde geht nicht, wie sonst der Fall, vom Beginn des Costalfleckes aus, sondern vom Aderanhang an r_{4+5} und erstreckt sich über das distale Ende der Discoidalzelle. Die kleine Querader ist von leichter Trübung umgeben. Die Farbe dieser Zeichnungen ist goldig braun.

Vorderhüften ganz braun; Mittel- und Hinterhüften grau bestäubt, alle Hüften mit gelblichen Haarbüscheln an den Spitzen.

Beine gelblichbraun mit leichteren Knien. Borstenkamm klein und kräftig. Präapicalen an Mittel- und Hinter-schenkeln schwachangedeutet. Unterseite der Vorderschenkel des ♂ mit weissen Wimpern. Die Beborstung der Hinterschienen normal.

Abdomen auf braunem Grunde dicht grau bestäubt, ohne deutlichen Dorsalstreifen, mit leichter Behaarung, die beim ♂ am fünften und sechsten Segment stärker und mit schwarzen Haaren untermischt ist.

Epipygium: Die grau bestäubten Basalglieder tragen zwei hornbraune, riemenförmige Terminallamellen, deren hintere kürzer als die vordere ist, mehr nach aufsen gerichtet und durch dichte Behaarung fast verdeckt ist. (Abb. 15.)

Legeröhre kurz und von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung: Höhle am Njegus (Montenegro) in 1200 m Meereshöhe und 100 m über der Pafshöhe (Becker).

Gesehen ein Originalstück ♂. — Aus dem ungarischen Nat.-Mus.: Otessp. 16. 8.; Sveti Brdo 28. 8. In antr. Jovis, Mt. Ida (Biró).

Note: Th. Becker, l. cit. erwähnt noch die von den anderen *Phaeobalia*-Arten abweichende, matt schwarzblaue Bestäubung dieser Art.

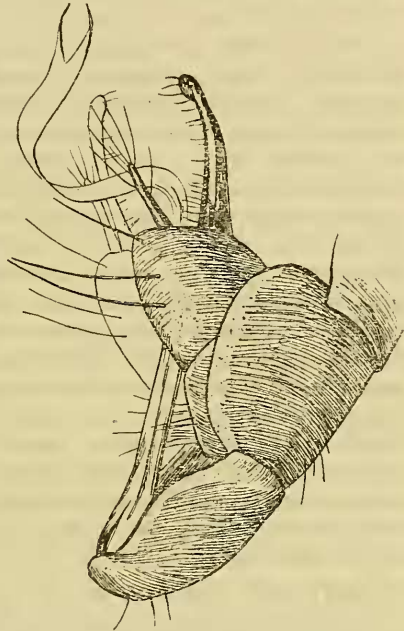


Abb. 15.

Clinocera (Phaeobalia?) conjuncta Lw.

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 4. 80. 2 (1860).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 242 u. 346 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

♂. Olivacea, thorace nigro-bilineato, pleuris coxisque albomicantibus, pedibus totis nigris, alis fusco-maculatis, nervo longitudinali secundo cum tertii ramulo anteriore per nervulum transversum conjuncto. — Long. corp. $1\frac{1}{3}$ lin., long. alar. $1\frac{1}{2}$ lin.

Frons olivacea; facies albo-micans; genae vix descendentes; palpi nigri. Thorax superius olivaceus, lineis duabus nigris bene conspicuis signatus, interjecta vitta angusta cinerascens. Scutellum obscurius, setulis duabus apicalibus armatum. Pleurarum pars superior fere olivacea, inferior polline albo glaucescens. Abdomen olivaceo nigrum ventre schistaceo; valvulae anales magnae, superposito filo reflexo. Coxae nigrae, albo-micantes, pilis pallidis parce, in apice pilis flavescens crebrius vestitae. Pedes nigri, femorum setulis apicalibus nullis. Halteres sordide flavescens, pedunculo obscuriore. Alae cinereae fusco maculatae; macula prima obsoletissima inter nervos longitudinales tertium et quartum pone nervulum transversum sita est; secunda a nervo longitudinali ad stigma fusco-cinereum ascendit; tertia partem basalem rami anterioris nervi tertii et nervulum, per quem cum secundo jungitur, cingit; quarta in nervis, qui cellulam discoidalem minutam et in apice valde obliquam claudunt, invenitur; quinta denique in ultimo nervi quarti segmento conspicitur. Alae margo anterior omnis non spinulosus. — Washington, Osten-Sacken coll. (Loew).

Melander bemerkt hierzu (auf S. 346 l. c.):

Ogleich die Beschreibung sagt, daß die Discoidalzelle klein und apical sehr zugespitzt sei, zeigt die Type ein anderes Bild. Der Kontakt mit der zweiten Hinterrandzelle ist ganz breit. Infolgedessen scheidet *taos* Meland. aus der nahen Verwandtschaft aus. Die erste und zweite Hinterrandzelle sind von ziemlich gleicher Breite an ihren proximalen Enden. Der erste Teil der vorderen Begrenzung der Discoidalzelle ist wenig über ein Drittel länger als der zweite Teil. Der Thorax ist olivenfarbig mit Ausnahme eines aschgrauen Medianstreifens zwischen zwei dunklen Streifen (*vittae*). Das Stigma ist kaum sichtbar.

Nach alledem glaube ich, daß man diese Art zu *Phaeobalia* Mik stellen wird.

Phaeobalia lecta Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 243 (1902).
 Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. 20. 91 (1904).
 Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).
 Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).

Größe: 3 mm.

Schwarz, mit dunkelbrauner Bestäubung, die gegen das Gesicht, den unteren Hinterkopf, die Brust, die Pleuren, die Hüften, den Seitenfleck des Mesonotums, das Metanotum, das Abdomen, den Schwingerknopf und die untere Seite der Vorderschenkel mehr aschgrau wird. Fühler kurz, schwarz, die ersten zwei Glieder klein, die Borste etwas kürzer als die Fühler. Augen groß, das nackte Gesicht von den Wangen trennend. Rüssel und Taster schwarz. Occipitalborsten kurz, in halbkreisförmiger Randreihe geordnet. Mesonotum mit zwei opak schwarzen Striemen, nirgends glänzend. Keine Akrostichalborstchen; Dorsocentralen ohne Zwischenborsten. Schildchen mit 2 langen Borsten. Hypopygium zurückgeschlagen, der untere Teil als starker Haken vorgezogen. Beine schlank, schwarz; Vorderschenkel des ♂ unterseits mit winzigen Borsten und mit einem schmalen apicalen Kranz (fringe) von kleinen Härchen auf der Vorderseite; Empodium länger als Klauen oder Pulvillen. Flügel hyalin mit 3 schwachen Flecken: Der erste rund, die vordere Querader umschließend; der zweite elliptisch, sich über die hintere Querader ausdehnend und von der Marginalis bis zur vierten Hinterrandzelle reichend; der dritte kreisförmig, in seinem Zentrum liegt die Basis der zweiten Submarginalzelle. Stigma gut entwickelt, länglich elliptisch. Die Kerne der Flügelnerven reiner als die Ränder derselben; Basis der zweiten Submarginalzelle steil und bei den ♂♂ mit kurzem in die erste rücklaufenden Aderanhang; zweite Hinterrandzelle breit an der Basis; Discoidalzelle mäfsig breit und ziemlich lang, der erste Teil ihres Vorderrandes gleich ein Viertel der Länge des zweiten und gleich der äußeren Vorderkante der zweiten Basalzelle; Anal- und Basalzelle miteinander verbunden, ihre äußere Begrenzung schief; Analader unvollständig; Costa mit sehr kleinen unauffälligen Börstchen besetzt; Schwinger schwarz.

2 ♂♂ und 1 ♀, Kendrick und Lewiston, Idaho (Prof. J. M. Aldrich).

Diese Art gehört zu *Phaeobalia* Mik (Melander loc. cit.). — Mit dem unteren Teil des Epipygium, der als „starker Haken vorgezogen“ ist, dürfte das Pygidium gemeint sein. „Den schmalen apicalen Kranz von kleinen Härchen auf der Vorderseite der Vorderschenkel“ vermag ich nur als „Borstenkamm“ zu deuten, der bei guter Vergrößerung meist recht auffallend ist.

4. *Kowarzia* Mik.Species typica: *barbatula* Mik.

Kleine bis mittelgroße Arten. Der Kopf ist von runder Form; das meist nur wenig und kurz über den Mundteilen ausgebuchtete Untergesicht reicht nicht unter die Augen herab, ist etwas gewölbt in der Mitte und auf beiden Seiten mit einer Reihe von feinen abstehenden Härchen besetzt. Die Wangen sind von den Backen durch einen Einschnitt getrennt.

Der Thorax hat 5 d c in jeder Reihe, ohne Zwischenborsten; die a sind sehr klein und meist nur bei größeren Stücken am Vorderteil des Rückens sichtbar. Schulterbeulen und Seiten des Rückens mit der gewöhnlichen Beborstung. Scutellum auf der Fläche kahl mit 2 Randborsten.

Flügel stets mit \pm deutlich pigmentiertem Costalfleck und distal stumpf geschlossener Discoidalzelle.

Die Spitze der Vorderschenkel hat immer den für die Atalanten-Gruppe charakteristischen Borstenkamm. Die Beborstung der Hinterschienen zeigt nur bei *tibiella* Mik eine besondere Anordnung.

Das Epipygium ist dem letzten Abdominalsegment anliegend und weist in seinen Endlamellen eine Reihe von Bildungen auf, die mit den schmalen gebogenen Haken von *bipunctata* Hal. beginnt und sich bis zur breiten, einem Richtbeil ähnlichen Form bei *barbatula* var. *securigera* nov. var. entwickelt. Mit Ausnahme der letztgenannten Varietät besitzen alle Kowarzien eine \pm breite Mittellinie in der Gegend der a, die aus einer eigentümlichen Bildung des Tomentes besteht und stets von 2 seidenglänzenden Linien eingefasst wird, die noch innerhalb der d c liegen.

Die südlichen Arten unseres Gebietes sind meist sehr dunkel und sammetartig gefärbt und besitzen außer der erwähnten Zeichnung noch Seitenstreifen außerhalb der d c. Von exotischen Arten konnten mangels ausreichender Beschreibungen keine mit Sicherheit zu dieser Untergattung gestellt werden.

A r t ü b e r s i c h t.

- | | |
|--|---------------------------|
| Beine hell; rötlichgelb bis bräunlichgelb | 2. |
| Beine dunkel; braun bis olivengrün | 4. |
| 2. Costalfleck kurz, halbkreisförmig. | 1. <i>bipunctata</i> Hal. |
| Costalfleck länglich oval | 3. |
| 3. Dunkle Medianlinie stets bis zur Präscutellardepression reichend;
breit und kräftig. | 3. <i>barbatula</i> Mik. |
| Keine Medianlinie vorhanden; Thorax einfarbig. | |
| 3a. <i>barbatula</i> Mik. var. <i>securigera</i> nov. var. | |

4. Aufsenkante der Hinterschienen im Spitzenviertel mit 3 (höchstens 4) auffallenden Borsten; Costalfleck stets schwach pigmentiert; Beine braun. 2. *tibiella* Mik.

Hinterschienenbeborstung von gewöhnlicher Form; Costalfleck meist kräftig pigmentiert 5.

5. Beine und Hüften olivengrün, grau bestäubt; Vorderschenkel mit düsterroter Spitze (in der Beinfärbung an *H. stagnalis* Hal. erinnernd!). 4. *plectrum* Mik.

Beine und Hüften düster rotbraun 6.

6. Flügel glasklar, mit dunklem Flecken an der Gabelbasis von r_{4+5} und einer Trübung des distalen Endes der Discoidalzelle; Thoraxrücken matt schwarzbraun mit 3 sammet-schwarzen Längsstreifen, von denen der mittelste am stärksten ist. 7. *Schnabli* Becker.

Flügel ungefleckt, nur stark bräunlich tingiert und irisierend 7.

7. Cilien des Hinterkopfes ganz schwarz; Thoraxrücken nur mit einem dunklen Medianstreifen, der hell eingefasst ist.

6. *haemorrhoidalis* Becker.

Cilien des Hinterkopfes oben schwarz und unten weiß; Thoraxrücken mit 3 sammetschwarzen Längsstreifen; der Medianstreifen ist hell eingefasst. 5. *amarantha* Becker.

1. *Kowarzia bipunctata* Hal.

Haliday, Entomol. Magaz., Bd. 1. 159 (1833). [*Heleodromia*.]

Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 5 (London 1834).

[*Heleodromia*.]

Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 658. 1 (Paris 1835).

[*Hydrodromia*.]

Meigen, Syst. Beschreibung, Bd. 7. 93. 12 (Hamm 1838).

[*Hemerodromia*.]

Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 251. 7 (1858). [*Clinocera*.]

Grzegorzek, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 23. 29 (1873).

[*Clinocera*.]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 2 (1881). [*Kowarzia*.]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 276

(Florenz 1899). [*Kowarzia*.]

Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901). [*Kowarzia*.]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

[*Kowarzia*.]

— Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 120 (Budapest 1909). [*Kowarzia*.]

Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 83. 6 (1910). [*Kowarzia*.]

Becker, Spengels Zoolog. Jahrbücher, Bd. 39. 1. 121. 2 (1915).

[*Kowarzia*.]

- Synon.** *tenella* Wahlberg, Öfvers. Kongl. Vet. Akad. Förhandl., 1844. 107. [*Paramesia*.]
 Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 8. 3020. 3—4 (Lund 1849). [*Brachystoma*.]
 Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 252, nota 1 (1858). [*Clinocera*.]
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 120 (Budapest 1909). [?Synonym.]
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 28 (Upsala 1910). [*Paramesia tenella* Whlbg. = *Kow. bipunctata* Hal.]

Long. corp.: 2,5 mm. Long. alar.: 3 mm.

Kopf von normaler Form. Untergesicht fast ganzrandig über den Mundteilen, hellgrau bestäubt bis zu den Fühlern, ebenso der untere Teil des Hinterkopfes; Stirn und Oberteil desselben, sowie die Fühler olivenbraun.

Pronotum hellgrau.

Thorax mit normaler Beborstung. Die Farbe des Rückens ist ein helles Olivenbraun; zwischen den *dc* fassen zwei glänzende Streifen eine dunklere Medianlinie ein; diese Zeichnung erstreckt sich bis zur Präscutellardepression. Bisweilen erscheinen die Schultern, die Aufwölbung der Notopleuralnaht und das Dreieck in der Quernaht ein wenig heller als der übrige Teil des Rückens. Pleuren und Metanotum schwärzlich silbergrau, erstere sind in ihren oberen Teilen oft noch etwas olivenbraun gefärbt.

Scutellum von der Farbe des Rückens mit 2 langen Randborsten.

Schwinger braun.

Flügel in der Fläche leicht gelblich tingiert mit gelbbraunen Adern. Costalfleck halbkreisförmig, stets deutlich pigmentiert, nahezu drei Viertel der Zelle *R* breit und einundeinhalbmal weiter als seine eigene Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt endend.

Hüften rotgelb, an der Basis oft dunkler.

Beine mit wenig auffallender heller Beborstung. Borstentamm an der Spitze der Vorderschenkel klein, aber durch dunkle Farbe der Borsten auffallend. Beborstung der Hinterschienen gegen die Mitte der Innenkante, auf der Aufsenkante in der Spitzenhälfte länger werdend.

Abdomen: Das helle Olivenbraun des Rückens geht verwaschen in das Silbergrau der Bauchseite über.

Epipygium: Terminallamelle eine in nach vorn offenem Bogen gekrümmte Klaue, die an der Wurzel gelblich und nach

der Spitze hin dunkler gefärbt ist. Die den Penisschlauch stützenden Innenteile liegen demselben flügelartig an. Die vorderen (tasterförmigen) Innenteile konnte ich an trockenen Stücken nicht wahrnehmen. (Abb. 16.)

Legeröhre kurz mit aufgerichteten Cercis.

Geograph. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: England, Scandinavien (Loew); Sandez, Galizien (Grzegorzek).

Gesehen aus: Dublin, Mus. berol. (Haliday); Wien. Hofmuseum: Görz 20. 11., Thernberg 3. (Mik) und Nrn. von Tief. Faeroer-Inseln (Dr. v. Rosen): Vallombrosa 6. (Oldenberg); Pfarrkirchen (Lichtwardt); Ungar. Nat.-Mus.: Felsöbánya (Krompaszki).



Abb. 16.

2. *Kowarzia tibiella* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 348. 3 (1880). [*Clinocera*.]
— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 4 (1881). [*Kowarzia*.]
Tief, Jahrbch. Landesmus. Kärnthen, Bd. 18, S. 4 (Klagenfurt 1886).

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.
101 Graz (1893).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 277
(Florenz 1899).

Gissinger, 32. Jahresschrft. k. k. Staatsgymnas. Villach (1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Long. corp.: 2,25 – 2,8 mm.

Kopf: Untergesicht bis zu den Fühlern dicht silbergrau bestäubt; alles übrige olivenbraun, nur der untere Teil des Hinterkopfes etwas grau.

Pronotum auf braunem Grunde grau bestäubt.

Thorax: Beborstung normal. Der Rücken ist mit einem ± grünlich olivenbraunen stumpfen Tomente bedeckt, in welchem zwischen den dc-Reihen zwei schmale seidengänzende Linien auffallen, die bei der Präscutellardepression enden und einen kaum dunkleren Medianstreifen einschließen. Schulterbeulen und Dreieck in der Quernaht etwas heller bestäubt. Pleuren und Metanotum grau bis blaugrau gefärbt.

Scutellum mit 2 Borsten und wie der Rücken gefärbt.

Schwinger braun.

Flügel: Costalfleck lang, schmal und stets schwach pigmentiert; kaum die Hälfte der Zelle R breit und um seine Länge von r_{2+3} endend. Flügelfläche schwach bräunlich gefärbt.

Beine: Hüften auf rötlichbraunem Grunde schwach silbergrau bestäubt. Vorderhüften an der Spitze ziemlich stark durchscheinend rötlich und dort sowie an der Vorderkante dicht mit fahlgelben Haaren besetzt. Beine düster rotbraun. Vorderschenkel mit etwas ausgeprägter äußerer Präapicale und kräftigem dunklen Borstenkamm. Mittel- und Hinterschenkel unten mit einer lockeren Reihe feiner weißer Härchen besetzt. Innenkante der Hinterschienen in der Spitzenhälfte weitläufig beborstet, Außenkante mit 3—4 auffallend starken schwarzen Borsten, die fast so lang sind wie $\frac{3}{4}$ vom Durchmesser der Schiene. (Abb. 19.)

Abdomen: Rücken mit unscharf begrenztem olivenbraunen Dorsalstreifen, Bauch silbergrau.



Abb. 17.

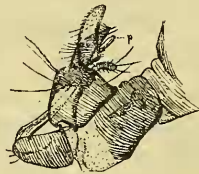


Abb. 18.



Abb. 19.

Epipygium: Basalglieder grau bestäubt; Terminallamellen dunkel hornbraun. Vordere Innenteile am trockenen Stück als behaarte Griffel sichtbar. (Abb. 17 u. 18 maceriertes Stück).

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geograph. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Österreich, Salzburg, Süd-Tirol (Mik); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien div. Nrn. v. Tief; Frankenfels 6. (Bergengstamm); Bozen, Gastein, Gesäuse 5. 8., Aigen bei Salzburg 30. 7. (Mik); Hainfeld (Bergengstamm); Tarvis (Handlirsch); Achenal (Mik); Almsee (Lichtwardt); Vallombrosa (Oldenberg); aus d. ungar. Nat.-Mus: Mürzhofen, Mönningkirchen, Pieve di Ledro, alle Sarche (Pokorny); Seis, Süd-Tirol (Dr. v. Rosen); Wattental, Tuxertal, Hohenaschau, Rubpolding (E.).

3. *Kowarzia barbatula* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 374. 1 (1880). [*Clinoc.*]
— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325, taf. 16, fig. 1—3
(1881). [*Kow.*]

Tief. Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18, Sep. 4 (Klagenfurt 1886).

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 275 (Florenz 1899.)

Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 120 (Budapest 1909).

Becker, Deutsche Entom. Zeitschr. (Berlin 1910).

Long. corp.: 3—3,5 mm. Long. alar.: 3,5—4,5 mm.

Eine auch in der Gröfse sehr veränderliche Art.

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht wenig ausgebuchtet über den Mundteilen, rein blauweifs gefärbt, nur hart an den Fühlern bräunlich. Stirn braun, ebenso die Fühler und die Mundteile samt den Tastern.

Pronotum bräunlich, an den Seiten mehr grau bestäubt.

Thorax mit normaler Beborstung und (bei sehr großen Stücken) kurzen, spärlichen *a*, die indessen nur bei starker Vergrößerung zu sehen sind. Die Farbe des Rückens ist ein bräunliches Olivengrün, das die Notopleuralnaht einschließt und scharf gegen die gelblichgrauen Pleuren abgegrenzt ist. Stets trägt die Mitte des Rückens einen braunschwarzen Medianstreifen, der bei der Präscutellardepression endet, aus ganz winzigen aufgerichteten Härchen besteht und auf welchem man die in lockerer Doppelreihe stehenden *a* bemerkt. Dieser Streifen wird von 2 innen neben den *dc* verlaufenden, seidenartig glänzenden Streifen eingefasst. Außerhalb der *dc* in der Posthumeralregion zeigen gut erhaltene Stücke noch schwach dunkle Seitenstreifen, so daß der Rücken 3 dunkle Streifen trägt. Metanotum grau.

Scutellum von der Farbe des Rückens mit 2 langen Borsten.

Schwinger hellbraun mit dunklerem Knopf.

Flügel mit gelblicher Wurzel, gelblich tingierter Fläche und gelbbraunen Adern. Costalfleck länglich oval, stets deutlich pigmentiert. $\frac{3}{4}$ der Zelle R breit, sein Ende um ungefähr seine Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt. Ein leicht bräunlicher Schatten um das distale Ende der Discoidalzelle ist nicht immer sehr deutlich.

Vorderhüften stets ganz rotgelb; Mittel- und Hinterhüften dunkelgrau bestäubt.

Beine rotgelb bis rotbraun; Schienen und Oberkante der Schenkel etwas dunkler. Vorderschenkelspitzen mit schwarzem Borstenkamm. Hinterschienen auf der Aufsenkante im Spitzen-

viertel mit kurzen, gleichlangen braunen Borsten, auf der Mitte der Innenkante mit rötlichen Haaren besetzt.

Abdomen graugrün mit verschwommenen olivenbraunen Dorsalstreifen.

Epipygium mit braunen, undurchsichtigen, sensenförmigen Terminallamellen, an deren Basis die vorderen Innenteile als behaarte Zapfen sichtbar sind. (Abb. 20.)



Abb. 20.

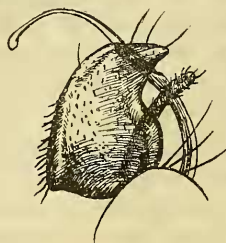


Abb. 21.

Legeröhre: Kurz, mit aufgerichteten behaarten Cercis.

Geogr. Verbreitung. Besch. u. cit.: Österreich, Istrien, Ungarn (Mik); Admont, Steiermark 6. (Strobl); Vizzavona, Korsika (Becker).

Gesehen aus: Börza, Ungarn (Mus. berol.); Würbental 8. 6., Schwarzberg, Pfarrkirchen, Ragusa (Lichtwardt); k. k. Hofmus. Wien: Görz 20. 11. (Mik); Nrn. von Tief; Dormitor, Montenegro (Penther); Wendelstein (Dr. von Rosen); Acquasanta (Oldenberg); Wattental, Tirol (E.); Ungar. Nat.-Mus.: Börza, Orsova, Mehadia, Plitvica (Kertész); Szánka (Kriston); Pieve di Ledro, Mürtzhofen (Pokorny).

3a. *Kowarzia barbatula* Mik var. *securigera* nov. var.
(Mik i. litt.)

Long. corp.: 3,3 mm. Long. alar.: 4,5 mm.

Als Hauptkennzeichen dieser Varietät sind folgende anzusehen:

1. Von einer Mittellinie des Thoraxrückens, die bei der Stammform stets auffällt, wenn man das Tier von vorn bei gerade auffallendem Lichte betrachtet, ist kaum eine Andeutung zu bemerken. Der Rücken ist also einfarbig gelbbraun und zeigt nur ganz vorn und in geringer Anzahl einige Akrostichalbörstchen.

2. Die Terminallamelle des Epipygs ist breit beilförmig und durchscheinend, während sie bei typischen Stücken von *barbatula* Mik schmal und sichelförmig ist. (Abb. 21.)

3. fehlt die leichte Trübung am distalen Ende der Discoidalzelle und der Costalfleck ist meist an seinem Hinterrande am stärksten pigmentiert.

Alle diese Merkmale waren an den Stücken des k. k. Hofmuseums Wien so gut ausgeprägt, daß ich anfangs glaubte, in

ihnen eine neue Art zu sehen, wie Mik es seinerzeit getan hatte. Aus verschiedenen Sammlungen, namentlich aber aus der Oldenbergs, sah ich schöne Stücke, welche wohl die breit beilförmigen Terminallamellen und wenig oder gar keine Trübung am Ende der Discoidalzelle aufwiesen; dagegen aber den dunklen Thoraxstreifen der Stammform besaßen. Auch findet man oft typische Stücke von *barbatula* mit durchsichtigen Terminallamellen.

Aus diesen Gründen vermag ich hierin keine eigene Art, sondern nur eine Varietät von *barbatula* Mik zu erblicken.

Die typischen Stücke dieser Varietät sah ich aus: k. k. Hofmus. Wien: Nrn. von Tief; Arco 17. 3. (Mik); Frankenfels 5.—7. (Bergengamm). — Würbental 8. 6.; Pfarrkirchen 18. 3. bis 5. 4. (Lichtwardt).

4. *Kowarzia plectrum* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 347. 2 (1880). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 3 (1881). [*Kowarzia.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893).

— Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt, Bd. 46. 22 (1896).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 1 (Florenz 1899).

Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Long. corp.: 3—3,75 mm.

Kopf: Untergesicht und Unterteil des Hinterkopfes silberweiss bestäubt; Stirn und Oberteil dagegen olivengrün, bräunlich. Beborstung schwarz; Cilien fahlgelb.

Pronotum bräunlich, mit winzigen Borsten besetzt.

Thorax mit normaler Beborstung. a durch Punkte angedeutet, nur bisweilen zwischen dem ersten dc-Paar einige wirkliche a.

Scutellum mit 2 apicalen Borsten.

Farbe des Thoraxrückens samt Scutellum ist ein bräunliches Olivengrün, das scharf durch die Notopleuralnaht von den graugrünen Pleuren und dem ebenso gefärbten Metanotum geschieden ist; nur die Schultern erscheinen etwas heller. Eine dunklere Mittellinie in der Gegend der a ist nicht immer deutlich und endet bei der Präscutellardepression.

Schwinger bräunlich.

Flügel mit schwach bräunlichgelb tingierter Fläche. Costalfleck relativ kräftig pigmentiert, $\frac{3}{4}$ der Breite der Zelle R einnehmend und um $1\frac{1}{4}$ seiner eigenen Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt endend.

Beine: Hüften auf rotbraunem Grunde graugrün bestäubt; die vorderen mit stark rötlicher Spitze und fahl behaart. Schenkel kräftig entwickelt. Vorderschenkel mit kurzem schwarzen Borstentamm an der Spitze und beim ♂ auf der Wurzelhälfte der Beuge-seite fein weiß behaart. Innenkante der Hinterschienen kurz und anliegend, Außenseite mit gleich langen abwärts gerichteten

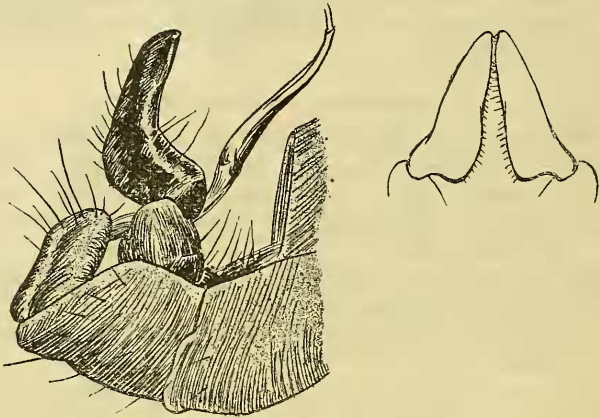


Abb. 22.

Borsten im Spitzendrittel besetzt. Alle Schenkelspitzen \pm düsterrot gefärbt. Beine sonst in allen Teilen auf dunkelbraunem Grunde graugrün bestäubt.

Mik vergleicht sie daher sehr treffend mit *H. stagnalis* Hal., von der sie sich durch den Costalfleck und die Behaarung des Untergesichtes sofort unterscheidet.

Abdomen graugrün mit undeutlichem olivenbraunen Dorsalstreifen.

Epipygium mit schnabelförmiger Terminallamelle. Die vorderen Innenteile konnte ich an den trockenen Stücken nicht mit Sicherheit beobachten und habe sie deshalb in der Abbildung fortgelassen. (Abb. 22.)

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Österreich; Galizien (Mik); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Thernberg 8. (Mik): diverse Nrn. von Tief — Zernest (Lichtwardt); Wendelstein (Dr. v. Rosen); Hinter Tux, Tirol (E.); Ungar. Nat.-Mus.: Tisza-borkút, Körösmezö (Kertész); Felsöbánya (Krompaszki): Mürtzhöfen (Pokorny); Transsylv. Alpen (Strobl)

5. *Kowarzia amarantha* Becker ♂ ♀.

Becker, Th., Dipt. d. Kanarischen Ins., Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin, IV. 1. 43/44 (1908).

Long. corp.: 3 mm. Long. alar.: 3½ mm.

Schwarzgrau, matt; der Thoraxrücken mit drei breiten sammetartigen schwarzen Längsstreifen, welche zwei schmale, etwas gleisende Linien einschließen, die aber das Schildchen nicht erreichen, sondern an der vierten Dorsozentralborste an der Abplattung des Rückens abbrechen. Fünf Dorsozentralborsten-Paare und zwei Schildborsten. Die untere Hälfte der Brustseiten ist weißgrau bereift. Hinterkopf schwarzbraun, Stirn und Untergesicht desgleichen, erstere mit drei sammet-schwarzen Flecken, von denen einer vor dem Punktaugenhöcker und zwei andere seitlich am Augenrande liegen, vielfach aber zusammenfließen. Untergesicht mit einem weißen Flecken, der vom Mundrande aus spitz dreieckig nach oben ausläuft, aber die Fühler nicht erreicht und auch die Wangenplatten freiläuft. Die Behaarung des Gesichts besteht nur aus einigen wenigen fahlgelben Härchen. Rüssel und Taster schwarz. Schwinger schwarzbraun; Hinterleib desgleichen auf seiner Oberseite, unten mehr aschgrau. Epipygium des Männchens mit zwei schwarz behaarten ovalen Lamellen, aus denen oben zwei glänzend schwarze nach vorn gebogene Zangen hervortreten. Beine schwarzbraun; Vorderhüften bei durchscheinendem Licht etwas heller rötlich. Die Beine sind auch beim Männchen auffallend nackt; die Schenkel tragen auf ihren Unterseitenhälften nur sehr zarte Behaarung oder Bewimperung; an den Schienen sind nur die der Hinterbeine an ihrer Endhälfte beiderseits merklich kammartig behaart. Flügel ohne Fleckung gleichmäßig bräunlich bis schwärzlich gefärbt; Randmal etwas dunkler, oval, zweimal so lang als breit; es beginnt gegenüber dem Ende der Discoidalzelle, liegt frei an der Randader, nicht in der Spitze der Randzelle wie bei *Philolutra*; die Gabel der dritten Längsader ist sehr lang und zweigt sehr spitzwinklig ab.

Eine Reihe von Exemplaren auf Teneriffa bei Agua mansa. ca. 1000 m hoch über Villa Orotava an einer Wasserleitung. sowie auf der Insel La Palma im Gebirge in gleicher Höhe an den Rändern eines Baches im Januar und März, später bei Laguna auf Teneriffa im Juni. (Th. Becker.)

Von dieser Art sah ich 2 ♂♂ und 2 ♀♀ aus der Sammlung Lichtwardt, sowie 1 ♂, ♀ Laguna 5. 4. (Becker) aus dem Ung. Nat.-Mus.; dieselben haben einen dichten und auffallenden düsterrötlichen Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel; die Beborstung der Hinterschienen ist kurz und ähnelt in der Anordnung den Borstenreihen bei *plectrum* Mik. Der Costalfleck hat ca. $\frac{3}{4}$ der Breite von Zelle R und endet um $1\frac{3}{4}$ seiner Länge vor der Mündung von r_2+3 .

6. *Kowarzia haemorrhoidalis* Becker ♂ ♀.

Becker, Th., Dipt. d. Ins. Madeira, Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin, IV. 1. 189 (1908).

Long. corp.: 3 mm.

Männchen: Thoraxrücken und Schildchen schwarzbraun, matt, auf der Mitte mit einem breiten sammetschwarzen Längsstreifen, der von 2 hellen Linien eingefasst ist. Fünf Dorsozentralborsten. Hinterkopf ganz schwarzbraun; Stirne ganz sammetschwarz, ohne heller bestäubte Stellen; nur mitten auf dem Untergesicht liegt ein hellgrauer Fleck; die Hinterkopfeilien am Augenrande sind von oben bis unten ganz schwarz, während sie bei *amarantha* Bekr. auf der unteren Hälfte weiß sind. Schwinger und Hinterleib schwarzbraun. Das Epipygium wird in der Hauptsache gebildet durch zwei große halbkuglige, etwas glänzende schwarzbraune Schalen, zwischen denen der Penis eingeschlossen liegt; von oben gesehen sieht das Epipygium wulstig aus und hat reichlich die doppelte Breite des Hinterleibes. Beine rotbraun an den Schenkeln, schwarzbraun an Schienen und Tarsen, fast ganz nackt, auch an den Schenkeln; nur an den Hinterschienen am Spitzenende sind zarte Härchen etwas deutlicher zu bemerken. Die Flügel sind schwach bräunlich und gleichmäßig gefärbt; das ebenfalls bräunlich gefärbte Randmal liegt, wie bei *K. amarantha* Bekr., zwischen dem Ende der Discoidalzelle und der Gabel der dritten Längsader.

Im Norden der Insel von Th. Becker auf feuchten Felsen gefunden. April.

Die Art hat hinsichtlich der Bestäubung des Thoraxrückens und der Nacktheit der Beine große Ähnlichkeit mit der von Th. Becker auf den Kanarischen Inseln entdeckten und beschriebenen Art „*amarantha*“. Das Epipygium hat aber eine ganz abweichende Form; der Penis liegt versteckt. (Th. Becker.)

7. *Kowarzia Schnubli* Becker.

Becker, Th., Deutsche Entom. Zeitschr. 1910, 646. 95.

♂ und ♀. Thoraxrücken und Schildchen matt schwarzbraun mit 3 breiten sammetschwarzen Längsstreifen, von denen der

mittelste am kräftigsten in die Erscheinung tritt: 5 dc 2 Schildborsten. Stirn und Untergesicht sammetschwarz mit 2 helleren grauen Stellen zur Seite der Fühlerwurzel und mit hellgrauer Einfassung des Mundrandes. Fühler und Taster schwarz; Schwinger schwarzbraun. Hinterleib ebenso gefärbt, ganz matt, mit einem Epipygium, das in der Form dem der *K. amarantha* Becker ähnlich ist. Beine schwarzbraun; die Schenkel an der Wurzel, bei den hinteren auch in größerer Ausdehnung auf der Unterseite rostbraun, sehr nackt, auch ohne irgendeine besondere Einzelbehaarung. Die Flügel sind glashell mit deutlichem braunen Randmal und zwei dunkleren Flecken an der Spitze der Discoidalzelle und an der Wurzel der Gabelader: die Gabel ist nur eng, die dritte Längsader hat gleich hinter der Gabelzweigung nach oben hin eine deutliche Ausbuchtung. — 4 mm lang.

Im Juni am Rande der Gebirgsbäche bei Vizzavona (Korsika). (Th. Becker.)

5. *Bergestammia* Mik.

Spec. typica: *nudipes* Lw.

Diese Untergattung enthält die größten europäischen Arten. Die Form des Kopfes ist rund; das Untergesicht reicht sehr wenig unter die Augen herab (man lasse sich nicht durch den stark silbergrau gefärbten Clypeus täuschen!); Wangen sind von den Backen durch einen Einschnitt getrennt¹⁾.

Der Thorax zeigt außer den sehr zahlreichen dc, die oft von verschiedener Länge sind, kaum angedeutete a am vorderen Teil des Rückens, sonst die normale Beborstung.

Das Scutellum hat am Hinterrande stets einen Kranz von nahezu gleichlangen Borsten.

Die Flügel sind breit und lang mit stets stumpf geschlossener Discoidalzelle und lang ovalem, deutlich pigmentiertem Costalfleck. Bisweilen hat die obere Gabelzinke von r_{4+5} einen rücklaufenden Aderanhang, welcher der Gabel aber nicht die bajonettartige Form wie bei *A. appendiculata* Ztt. gibt.

An den Beinen sind Empodium und Pulvillen rudimentär. Außer der weichen Behaarung, die an den Schenkelspitzen fast den Charakter von Präapicalen annimmt, findet sich nur bei *nudipes* Lw. eine Art von auseinandergezogenem schrägen Borstenkamm an den Vorderschenkeln (Näheres siehe diese Art).

Die Hinterschienen sind auf der Endhälfte der Aufsenkante mit etwas stärkeren, aber kurzen Borsten versehen.

¹⁾ Bei ganz frischen Stücken sind Wangen und Backen durch eine sehr schmale Leiste verbunden, die beim Eintrocknen verschwindet.

Das Abdomen ist lang und beim ♂ mit höchst eigentümlich gebildeten kolbigen Genitalien versehen, deren Bau erst am mace-rierten Epipygium verständlich wird. (Abb. 24.)

Die Legeröhre ist sehr kurz mit steil aufgerichteten, schmalen und langen Cercis.

Diese großen Tiere bilden einen würdigen Abschluss der Atalantinen-Gruppe, zu der sie wegen der getrennten Wangen und Backen zu stellen sind. Sie gehören ausschliesslich der Alpenfauna an und finden sich in Gesellschaft von Phaeobalien an wasserübertonnenen Platten.

1. *Bergestammia nudipes* Lw.

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 386 (1858). [*Climoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [*Bgstm.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Bgstm.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 103 (Graz 1893). [*Bgstm.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 14 (Florenz 1899). [*Bgstm.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Bgstm.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Bgstm.*]

Größe: 4,7—5,7 mm.

Kopf: Untergesicht kaum unter die Augen herabreichend. Stirn grau olivengrün, Hinterkopf hellgrau bestäubt. Die schlanken braunen Fühler mit kurzen weichen Borsten besetzt. Die breite Stirn und der Hinterkopf mit starren, schwarzen Borsten, die Hinterhauptteilen lang und weislich. Das ganze Untergesicht bis zu den Fühlern entweder rein weis, oder mit verdunkelter Mittellinie, oder mit dunklerem Oberteil. Auf dem ebenfalls rein weissen Clypeus fallen die kurzen schwarzen Taster auf. Mundteile schwarz.

Pronotum mit weislichem, weichem Borstenkranz, hellgrau bestäubt.

Thorax: Schultern hellgrau mit 1 Humeralborste, scharf abgegrenzt gegen den schmutzig olivengrünen Thoraxrücken, der 12—16 Dorsozentralpaare trägt, eine hellere Mittellinie aufweist, die auf der Präscutellardepression breiter wird und dort hellgrau bestäubt ist. Am Beginn dieser Mittellinie stehen einige Borsten der Akrostichalreihen. Posthumeralregion mit 2—3 langen Borsten. 1 Notopleurale, 1 Borste vor der Quernaht und eine in der Quernaht. Die Färbung des Thoraxrückens ist, mit Ausnahme der

grauen Schultern, nirgends scharf durch die Notopleuralnaht von den hellgrauen Pleuren geschieden, auch das Dreieck in der Quernaht ist bisweilen breit hellgrau bestäubt. Propleuren lang und weich behaart, die übrigen Pleuren nackt. Hinterrücken und Schildchen hellgrau, das letztere mit vielen nahezu gleichlangen Randborsten und vor diesen mit einigen kurzen auf der Fläche am Hinterrande stehenden Borsten besetzt.

Schwinger gelblich, hellgrau bestäubt.

Flügel: Costa weitläufig beborstet. Costalfleck hat stark $\frac{3}{4}$ die Breite von Zelle R und ist stets braun pigmentiert, ein gegen die Flügelspitze ausgezogenes Oval darstellend. Er beginnt etwas hinter der Mündung von r, und sein Ende ist um weniger, als seine Länge beträgt, von der Mündung von r_{2+3} entfernt.

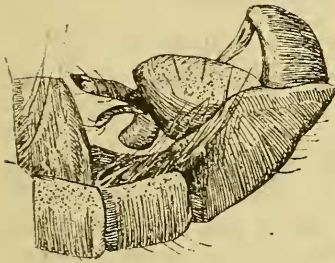


Abb. 23.

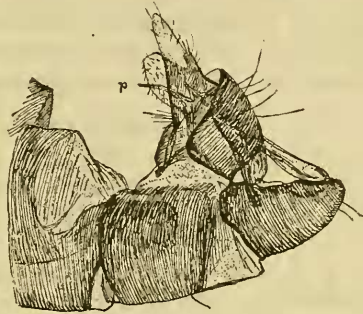


Abb. 24.

Vordere Begrenzung der Discoidalzelle bisweilen mit leichter Bräunung, sonst Flügelfläche glasklar. Kleine Querader stark gegen die Mitte der Discoidalzelle gerückt.

Hüften hellgrau bestäubt.

Beine: Die Spitze der Vorderschenkel trägt in beiden Geschlechtern auf der Innenseite drei kräftige schwarze Borsten, die an Länge basalwärts zunehmen und deren zwei erste nahe dem Schenkelkopf stehen, die letzte aber tiefer und weiter abgerückt ist, so daß das Ganze wohl als ein deformierter Borstenkamm anzusprechen ist. (Abb. 3.) Die Unterseite der Vorderschenkel des ♂ ist zart weißlich bewimpert. Die Hinterschienen tragen in der Spitzenhälfte der Aufsenkante noch 5—6 kurze, stärkere Borsten, im übrigen sind die Beine nur mit der gewöhnlichen kurzen Behaarung bedeckt, die höchstens an den Schenkelspitzen den Charakter von Präapicalen annimmt. Vorderschenkelspitzen düster rot, bisweilen auch die Gelenkköpfe an den Mittel- und Hinterschenkelspitzen. Farbe der Beine graugrün.

Abdomen grünlichgrau mit undeutlichem, olivengrünem Dorsalstreifen. Die einzelnen Segmente mit kurzer weißer Behaarung, die beim ♂ gegen das Epipygium zu sehr lang wird.

Epipygium: Basalglieder und Pygidium schmutziggrau, Terminallamellen hornbraun gefärbt. (Abb. 23 Exsiccata u. 24 maceriertes Stück.)

Legeröhre sehr kurz mit aufgebogenen schmalen Cercis.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Ober-Italien (Loew); Acquasanta; Fiastrone; Monte Rotondo, 2800 m; Quellen des Arno am Gran Sasso (Bezzi).

Gesehen aus: Mus. Berol.: Nord-Italien (Egger); Nord-Tirol (Koch); — Maloja, Engadin; Stilsfer Joch (Lichtwardt); Rolle-Pafs 7. (Oldenberg); Tuxer Tal bis 2000 m, Tirol (E.); — k. k. Hofmus. Wien: Bolognala, Italien, 20. 6. (Bezzi); Stilsfer Joch 2. 8. (Handlirsch); Schliersee, Weg zum Miesing, 4. 9. (E.); Dormitor, Montenegro (Penther). — Ungar. Nat.-Mus.: Kevele. Tiszaborkút, Körösmezö (Kertész).

2. *Bergestammia multiseta* Strobl.

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 104 (Graz 1893) u. Bd. 34. 209 (1898).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 15 (Florenz 1899).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).

Long. corp.: 4,5 mm. Long. alar.: 5,7 mm.

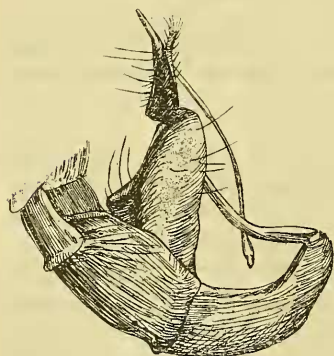


Abb. 25.

Da diese Art der *nudipes* Lw. sehr nahe steht, sollen hier nur die für beide Geschlechter charakteristischen Unterschiede hervorgehoben werden.

Die stets einfarbig grauen bis braungrünen Beine zeigen gar keine kräftigen Borsten, nur kurze weiche Behaarung. Der weitläufig gestellte Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel fehlt gänzlich und ist auch nicht durch Haare ersetzt.

Beborstung und Farbe des Körpers ist dieselbe wie bei der ersten Art, nur ist die Fläche des

Scutellum ohne kurze Borsten — es ist nur der Rand selbst mit langen Borsten besetzt — und der olivenfarbige Dorsalstreif des Abdomens fehlt meistens ganz — letzterer ist vollständig grau.

Der Costalfleck ist nur die Hälfte der Zelle R breit und meist schwächer pigmentiert als bei *mudipes* Lw.

Das Epipygium zeigt stets die in der Abbildung 25 wieder-gegebene Form. Der Penis ist sehr lang und zurückgeschlagen.

Die Legeröhre trägt sehr dünne, behaarte, aufrecht gestellte Cerci.

Geograph. Verbreitung. Beschrieben u. cit. von Steiermark, Alpenbach am Bösenstein, ca. 2000 m (Strobl: Stilsfer Joch, Hendel coll. (Mik).

Gesehen aus: k. k. Hofmus. Wien: Stilsfer Joch 2. 8. (Handlirsch) 1 ♀ u. 2 ♂♂; ebendaher, Mik coll. 17. 6. 1 ♂: Trafoi 27. 8. (Mik).

6. *Roederella* nom. nov. (pro *Roederia* Mik).

Spec. typica: *Czernyi* Bezzi.

Das Subgenus *Roederia* wurde von Mik in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd 31 (1881) auf die Art *longipennis* Mik begründet.

1905 veröffentlichte Bezzi eine zweite zu diesem Subgenus gehörige Art, die er 1899 noch für identisch mit *longipennis* gehalten hatte, unter dem Namen *Czernyi* Bezzi. Es hatten ihn dabei durch Czerny übersandte Stücke von *longipennis* zum Vergleich gedient.

Als ich nun von letztgenanntem Autor Stücke von *Eucelidia Escheri* Ztt. zur Ansicht erbat, schrieb er mir dazu folgendes: „*Euc. Escheri* Ztt. könnte die Art in meiner Sammlung sein, die ich für *Roederia longip.* Mik hielt und die, wie mir scheint, eine kleine Konfusion verursacht hat. — Bezzi publizierte 1905 die *Clinocera (Roederia) Czernyi* n. sp. (loc. cit.) mit der Angabe, er hätte von mir typische Exemplare der *Roederia longip.* Mik erhalten, während diese nur die für *R. longip.* von mir gehaltene Art war. Ich hatte sie mit Mikschen Typen damals auch gar nicht verglichen.“ — Diese Tiere erwiesen sich nach Stücken des Wiener Hofmuseums als identisch mit *Eucelidia Escheri* Ztt.

Auch Strobl hatte sie bereits als solche determiniert, wie mir Czerny später mitteilte.

Nun existieren keine Typen von *longipennis* im Wiener Hofmuseum; es befinden sich unter diesem Namen nur Stücke von *Czernyi* aus Acquasanta (Bezzi), sowie ein unreifes, geschumpftes Stück, das aber auch *Czernyi* ist. Auf diese Art ist aber die Beschreibung Miks von *longipennis* gar nicht anzuwenden, ein Umstand, der ja Bezzi veranlafte, seiner Art einen neuen Namen zu geben.

Mithin können *longipennis* Mik und *Czernyi* Bezzi nicht identisch sein; wohl aber ist

Roederia longipennis Mik 1880 als Synonym zu *Eucelidia Escheri* Ztt. 1838 zu stellen.

Nach den Nomenklaturregeln bin ich infolgedessen gezwungen, den Namen der Untergattung zu ändern, da sich die *Species typica* als Synonym zur Art einer anderen Untergattung erwiesen hat. Ich schlage dafür folgenden Namen vor:

Roederella nom. nov.

Kopfform rund; Wangen mit den Backen zusammenhängend. Thorax mit 5 dc-Paaren ohne Zwischenborsten; a sehr klein, kurz und nur am vorderen Teile des Rückens deutlich; Scutellum aufser dem apicalen Borstenpaar mit einem Kranz von weitläufig stehenden, kurzen Borsten. Flügel lang mit meist stumpf geschlossener Discoidalzelle und stets deutlich pigmentiertem, länglich ovalem Costalfleck. Vorderschenkel an der Spitze bei beiden Geschlechtern mit einem weitläufig gestellten, schrägen Borstenkamm, der aus 3—4 Borsten zusammengesetzt ist, so daß bei schwacher Vergrößerung meist nur eine am weitesten basalwärts stehende Borste auffällt¹⁾. Die übrige Beborstung der Beine, mit Ausnahme der Hinterschienen, wenig auffallend; vor allem stets ohne Präapicalborsten an den Schenkelspitzen. Abdomen kurz; die Genitalien denen der *Eucelidia*-Arten sehr ähnlich gestaltet.

¹⁾ Siehe auch die Diagnose zum Subg. *Eucelidia* Mik.

(Fortsetzung folgt.)

Über Hummelformen aus dem Himalaja¹⁾.

Von Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Dem Kgl. Zoologischen Museum in Berlin verdanke ich die Durchsicht der Collection Bingham (Indien) und lasse hier die Übersicht und die sich ergebenden Neuheiten folgen.

1. *Bombus orientalis* Sm.

Von dieser weit verbreiteten und nicht seltenen Art finden sich 35 Weibchen (♀), 21 Arbeiter (♀) und 15 Männchen (♂), in durchweg gut erhaltenen Exemplaren von Sikkim und Darjeeling stammend.

Wangenlänge = $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie am Ende breit und die auffallend gelbweiße Behaarung von Segment 1—2 lassen die Art gut erkennen.

2. *Bombus channicus* Grib.

2 ♂ von Tenasserim Taungoo, im Mai 1898 gefangen.

3. *Bombus channicus* var. *brevigenalis* n. var. ♀.

♀. Wie *B. channicus*, aber Segment 1—2 gelb behaart, Thorax ganz schwarz, auch die Seiten derart behaart.

Wangenlänge wie bei *channicus*, kürzer als am Ende breit. L. 11—13 mm, Br. 5—6 mm.

In der Färbung also dem *B. orientalis* täuschend ähnlich, aber kleiner und nur durch die kurzen Wangen zu unterscheiden.

4. *Bombus montivagus* Sm.

B. montivagus ist vor allem aus Birma und Kareunee wie Dawnat Range bekannt geworden. Er gehört zu den kleineren Arten. Mir liegen ♀♀ und ♂ von Sikkim vor, das noch unbeschriebene ♂ ist genau wie das ♀ gefärbt, die Antenne länger, das Scutellum erreichend. L. 12—13 mm, Br. 6 mm.

In der Farbe der Behaarung ist der *B. montivagus* dem *B. magretti* var. *fulvofasciatus* täuschend ähnlich, aber die Wangen sind ganz kurz, nur $\frac{1}{2}$ so lang wie am Ende breit, daher der Kopf fast quadratisch erscheinend.

5. *Bombus magretti* Grib.

B. magretti steht nach seiner Färbung bei *B. montivagus* Sm., wie auch Bingham schon erwähnt, unterscheidet sich aber gut durch die langen Wangen, welche $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie am Ende

¹⁾ Vgl. auch: Deutsche Entomol. Zeitschrift 1916, p. 107—110.

breit sind. Zudem ist der Thorax oben ganz schwarzbraun und die Thoraxseiten sind weiß behaart.

1 ♂ und mehrere ♀ von Sikkim und Tenasserim.

6. *Bombus magretti* var. *longigenalis* n. var. ♀.

♀ wie *B. magretti*, aber Segment 1—2 dicht und lang gelbweiß behaart. L. 15 mm, Br. 7 mm.

1 ♀ von Assam.

7. *Bombus magretti* var. *fulvofasciatus* n. var. ♀♀♂.

Wie *B. magretti*, aber Thorax überall dicht rotgelb behaart und nur die Scheibe des Mesonotums schwarzbraun behaart.

♀ L. 16—18 mm, Br. 6—7 mm; ♀ L. 12—13 mm, Br. 4—5 mm; ♂ L. 14—15 mm, Br. 5—6 mm.

Gehört zu den mittelgroßen Arten, bei einigen ♂ ist die schwarze Behaarung des Mesonotums fast bindenartig geworden.

♀♀ mehrfach von Ober-Birma, ♀ auch von Bernardmyo, Maymyo, Maymys und Taungoo; ♂ von Pymmana, im Januar 1899 fliegend, 10 ♂ von unbekanntem Fundort.

8. *Bombus sikkimi* n. sp. ♀.

Der Farbe der Behaarung nach in die Gruppe des *B. orientalis* gehörend, aber Wangen quadratisch und Thorax vorn und hinten weißlichgelb behaart.

♀. Schwarz, lang und struppig schwarz behaart, Thorax vorn und hinten dicht und filzig gelbweiß behaart, zwischen dem hellen Pelz ragen einzelne lange und schwarze Haare hervor, Mesonotum fast überall rein schwarz behaart. Kopf etwas länger als breit, Wangen quadratisch, so lang wie am Ende breit, Mandibel zur Hälfte ganzrandig, am oberen Innenrande mit 2 breiten, stumpfen Zähnen. Abdomen sehr lang und struppig behaart, auf Segment 1—2 gelb, auf 3 schwarz und auf 4—6 rot behaart. Ventralsegmente lang weiß gefranst. Beine schwarz, Tarsen kaum heller, nur etwas bräunlich. Flügel stark gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. L. 23—24 mm, Br. 9—10 mm.

12 ♀ von Sikkim, nach der Größe und der langen rauhen Behaarung scheint die Art alpin zu sein.

9. *Bombus flavothoracicus* Bingh.

Von dieser großen Art liegen mir 3 ♀ von Sikkim vor, soll nach Bingham in 4000 m Höhe und im Mai fliegen.

Kopf fast quadratisch, Wangen lang, etwas länger als am Ende breit.

10. *Bombus rufofasciatus* Sm.

Nur 2 defekte ♀ von Sikkim, jedenfalls wohl der südlichste Fundort dieser alpinen Art, die mir vom Pamir-Hochland und Kashmir bekannt ist.

11. *Bombus funerarius* var. *lateritius* Fr.

An 90 ♀ liegen mir von Sikkim vor, die zum Teil abgeflogen, aber zum Teil auch die schöne silbergraue Thoraxbehaarung erkennen lassen.

12. *Bombus pratorum* var. *burrellanus* K.

2 ♂ von Sikkim und 2 ♂ von fraglichem Fundort, die nur reichlichere gelbe Behaarung zeigen.

13. *Bombus pratorum* var. *longipennis* n. var. ♀♀.

♀-♀ wie *B. pratorum-martes*, aber kleiner, Pronotum und Segment 2 nur noch mit Spuren gelber Behaarung, Scutellum ganz schwarz behaart, Segment 5—6 spärlich weiß behaart. L. 11—13 mm, Br. 5—6 mm.

3 ♀ 1 ♀ von Sikkim.

14. *Bombus hypnorum* var. *atrocinctus* Sm.

Fast 200 Exemplare (♀♀♂) sind von Sikkim vorhanden. Wie schon Handlirsch (1888) richtig bemerkt, ist der *atrocinctus* Sm. ein echter *hypnorum*, trotz der weit nach Osten ausgedehnten Verbreitung. Auch ich finde keine greifbaren Unterschiede bei den Weibchen heraus, es sei denn, daß die rotgelbe Behaarung allgemein intensiver ist und daher stärker gegen die schwarze Behaarung absticht; die weiße Analbehaarung auf Segment 4—6 ist mehr weniger schwach entwickelt.

Die vorhandenen Männchen (♂) von Sikkim (4000 m Höhe) treten im Gewande des *B. calidus* Er. auf, die ♀ und ♀ dagegen als echte *hypnorum* mit schwarz behaarten Segmenten 1—3.

15. *Bombus eximius* Sm.

Von dieser wohl größten Hummelart (♀) finden sich 12 ♀ und 200 ♀ von Sikkim in der Collection Bingham, die durchweg gut erhalten sind und kaum in der Farbe variieren, einige Arbeiter zeigen auf Segment 1 schwach bräunliche Behaarung.

16. *Bombus eximius* var. *tonkinensis* Fr.

9 ♀ und 1 ♀ fanden sich unter der Masse, ebenfalls von Sikkim. Die rote Behaarung auf Segment 5—6 ist oft nur schwach ausgeprägt.

17. *Bombus genalis* n. sp. ♀♀.

♀. Wie *B. eximius* behaart, aber kleiner und gedrungener gebaut, Kopf fast quadratisch, Wangen kurz, nur $\frac{1}{2}$ so lang wie am Ende breit. Beine II und III ebenfalls mit roten und rot-behaarten Tibien wie Tarsen. ♀ L. 20—22 mm, Br. 8—10 mm; ♀ 13—14 mm.

Sikkim; diese neue Form fand sich unter der großen Schar der *B. eximius* in der Collection Bingham. Die kurze Wange läßt die Art leicht erkennen.

18. *Bombus vallestris* Sm.

Von dieser mittelgroßen, aber auffallend gefärbten Art fanden sich 21 ♀ von Sikkim, aber meist in sehr schlecht präpariertem Zustande.

19. *Bombus derhamellus* K.

Nur 1 abgeflogenes Weibchen von Sikkim.

20. *Bombus flavescens* Sm.

Es fanden sich 18 ♀ und 5 ♀ von Sikkim, sowie 2 ♂ von Japan. Die Art scheint als extreme Färbung zu *B. pratorum* zu gehören.

21. *Bombus variabilis* Schmdk.

1 ♀ der Form var. *staudingeri* von Sikkim.

22. *Bombus przewalskii* Mor.

9 ♀ von Sikkim, Tibet und Assam sind vorhanden, aber in nur abgeflogenen, kleinen Exemplaren.

23. *Bombus nursei* n. sp. ♀.

♀. Wie *B. pratorum*, aber in der Färbung an *B. przewalskii* erinnernd. Schwarz, struppig schwarz behaart, Segment 2 schneeweiß, 3 schwarz, 4—6 rot behaart; Kopf und Wangen wie bei *B. pratorum*, also fast quadratisch, Wange oft etwas kürzer als am Ende breit; Ventralsegmente schwarz behaart. L. 13—14 mm. Br. 6 mm.

♀ von Kashmir, Juni 1901, in 3000 m Höhe.

♀. var. — Pronotum und Scutellum mit weißlichen Haaren, Segment 1—2 weiß behaart, 2 aber mitten gelb behaart.

var. *flavopilosus* n. var.

1 ♀ Coll. Bingham von fraglichem Fundort, 1 ♀ Kashgar, 1 ♀ Sikkim, 2 ♀ Tibet, 20. August 1906.

♀. var. — wie *flavopilosus*, aber Collare, Scutellum, Segment 1

und die Unterseite dicht weiß behaart, Segment 2 ganz strohgelb. 3—6 intensiv rot behaart. L. 13—14 mm, Br. 6 mm.

var. *tetrachromus* n. var.

2 ♀ von Kashmir, Juni 1901, in 3000 m Höhe.

Die Varietät *B. tetrachromus* kann auch der Vertreter einer besonderen Art sein, was aber erst nach dem Bekanntwerden des Männchens zu entscheiden ist.

24. *Bombus rufitarsis* Fr.

Nur 2 abgeflogene Arbeiter von Tibet, 20. August 1906 gefangen.

Aus obiger Zusammenstellung geht hervor, daß das Alpengebiet von Sikkim dem Hummelleben außerordentlich günstig sein muß und reiche Erfolge verspricht, wenn ein Fachmann diese Gebiete methodisch untersuchen wird. Das obige Material dürfte doch nur gelegentlich und ohne besonderes Arbeitsziel eingesammelt worden sein, was vor allem aus der oft desolaten Präparierung hervorgeht.

Für weitere erfolgreiche Studien wäre die Herbeischaffung aller drei Geschlechter — der Weibchen, der Arbeiter und besonders der Männchen — mit genauen Flug- und Funddaten von jeder Art notwendig, die also nur durch einen längeren Aufenthalt zu erlangen wären. Auch über den Nestbau dieser am Nordrande der tropischen Region lebenden Hummeln fehlt uns noch jede Notiz — vom Blumenbesuch der einzelnen Arten gar nicht zu reden.

Es scheint, als ob eine Reihe unserer europäischen Hummelarten bis nach Sikkim reichen, resp. vom Himalaja bis nach Westeuropa abgewandert sind, wenn die Formen auch oft ein abgeändertes Farbenkleid tragen und gerade diese Tatsache würde uns, auf sichererer vergleichender Grundlage aufgebaut und geklärt, einen wichtigen Einblick in die Gestaltungsverhältnisse unserer Hummelwelt ermöglichen. Eine ebenso günstige Gegend scheint mir das Hochtal von Kashmir zu sein, woher ich durch Colonel J. Nurse die ersten klärenden Objekte an Hummeln erhielt und sie seinerzeit veröffentlichte (Deutsche Ent. Zeitschrift 1909, p. 673—676).

Genauere Erörterungen über die asiatische Hummelwelt behalte ich mir für den III. Teil unserer gemeinsamen Hummelstudien (mit Prof. F. v. Wagner-Prag) vor, wo auch mit Hilfe von kolorierten Abbildungen die farbenprächtigen Tierchen weiteren Kreisen vermittelt werden sollen.

Zum Schlusse mag noch auf eine besondere Konvergenz-Erscheinung bei den Hummelarten des Himalaja hingewiesen

Zweiter Beitrag zur Käferfauna Ost-Holsteins.

Von Gymnasial-Direktor Künnemann, Eutin.

In meinem ersten Beitrage (D. E. Z. 1913, p. 643—647) zählte ich die Arbeiten auf, die sich mit der Käferfauna Holsteins befassen. Inzwischen sind weitere wichtige Arbeiten erschienen:

1. C. Stern, Nachträge zum Koltzeschen Verzeichnis der Hamburger Käfer (Abhandlungen des Vereins für naturwiss. Unterhaltung, Hamburg 1913, 177—195).
2. C. Stern, Neue und seltene Käfer des Niederelbegebietes (Abhandlungen etc. 1914, 57—84).
3. Dr. Gusmann, Beiträge zur Käferfauna der Untertrave und ihrer Umgebung (Abhandlungen etc. 1914, 85—194).

Im folgenden nenne ich eine Anzahl für das Gebiet neuer oder interessanter Arten. Sie liefern weitere Beweise dafür, daß in unserem Gebiete südliche und nördliche Arten in ganz auffälliger Weise sich mischen, oder doch wenigstens für die Tatsache, daß zahlreiche für selten geltende Arten viel weiter verbreitet sind, als vielfach angenommen wird. Es kommt nur darauf an, sie zu finden, und das wird oft möglich sein, wenn man ihre Lebensweise kennt. Wenn man z. B. weiß, daß *Apion brunnipes* Boh. auf *Filago*-Arten lebt, und immer von neuem wieder, ohne sich durch die bei der Seltenheit des Tieres selbstverständlichen Fehlschläge entmutigen zu lassen, Stellen abstreift, wo die Pflanzen in einiger Menge wachsen, so wird man schließlich, falls man kein ausgesprochener Pechvogel ist, doch einmal Erfolg haben. Freilich, Ausdauer gehört dazu. So war mir z. B. seit langem bekannt, daß der seltene *Ceuthorrhynchus millefolii* Schultze nicht auf *Achillea millefolium*, wie Schultze angibt, sondern auf *Tanacetum vulgare* lebt, auf dem ich ihn in der Nähe von Oldenburg i. Gr. oft genug gefangen habe. Ich war überzeugt, daß das Tier auch hier vorkomme, und habe deshalb *Tanacetum*, wo ich es nur fand, abgestreift, aber 6 Jahre lang ohne Erfolg! Endlich glückte mir der Fang, und zwar an einer Stelle, wo ich nicht darauf gerechnet hatte, auf einer Schneise im Nadelwalde. (Die falsche Angabe, daß der Käfer auf *Achillea millefolium* lebe, beruht, wie der Autor mir seinerzeit freundlichst mitteilte, wohl auf einer Verwechslung der Jugendstände der beiden Pflanzen; sie findet sich, den Angaben Schultzes entsprechend, auch bei Tyl, Zur Kenntnis der *Ceuthorrhynchus*-Arten aus der Verwandtschaft des *C. chrysanthemi*, Wien. ent. Zeit. 1914, 121, und Reitter, Fauna Germ. V, 163. Meine Angabe in den Abhandlungen des Naturw. Vereins Bremen 1908, 311, ist also unbeachtet geblieben.)

Die genannten Örtlichkeiten finden sich sämtlich in der näheren oder weiteren Umgebung Eutins.

Neue Arten sind mit einem Sternchen bezeichnet.

- * *Dyschirius Lüdersi* Wagn. Ent. Mitt. 1915, 304. 1 Stück im Beutinerholz am 8. VI. 09. det. Wagner. Ebendort auch *D. aeneus* Dej. 4. V. 08. det. Wagner.
- * *Hydroporus neglectus* Schaum. 29. IV. 13. Lindenbruch, 1 Stück; desgl. 7. V. 17, Quisdorf. Am 2. V. und 4. V. 17 ebendort je 1 Stück.
- *! *Agabus Scholzi* Kolbe. Ent. Mitt. 1916, 253. 1 Pärchen, 26. IV. 12 und 11. IV. 14 im Lindenbruch.
Herr Rektor Kolbe war so freundlich, die Richtigkeit der Bestimmung zu bestätigen. Das Tier ist, wie er mir mitteilte, außerdem aus Westpreußen, Schlesien und Südrufsland (Sammlung Hubenthal) bekannt. Nach Seidlitz, Best.-Tab. 15, und Fauna Baltica würde ich das Tier für *clypealis* Thoms. halten.
- * — *fuscipennis* Payk. 17. IX. 15. Lindenbruch, 1 Stück. 1. VI. 17 ebendort 1 Stück.
Micropeplus fulvus Er. (vergl. 1. Beitrag). 2 weitere Stücke; 23. VI. 15 im Seescharwalde gestreift und 1. IV. 16 in meinem Garten unter einem Haufen faulenden Unkrautes.
— *caelatus* Er. 2. VI. 17, 1 Stück auf einer sumpfigen Wiese im Seescharwalde gekäschert.
Orochares angustata Er. 4. XII. 16. Eutin, an meiner Gartenpforte angefliegen, 1 Stück.
- * *Coryphium angusticolle* Steph., die makroptere Form. 15. X. 15, Lindenbruch, angefliegen.
- * *Bledius crassicornis* Lac. 1 Stück, 27. IV. 08, Beutinerholz.
Stenus silvester Er. IV. V., Lindenbruch, recht selten.
— *proditor* Er. IV. V., ebendort, etwas häufiger.
- * — *argus* Grav. v. *austriacus* Bernh. V. VI., ebendasselbst. Ich verdanke die Bestimmung des Tieres, das ebenso häufig ist, wie die normale Färbung, Herrn Pfarrer Hubenthal.
- *! — *glabellus* Thoms. 23. V. 17. Lindenbruch, an einem warmen Abend gekäschert, 1 Stück. Herr Benick sah das Tier. Später noch mehrfach gefangen, bis zum September.
- * *Philonthus puella* Nordm. 4. XI. 16. Eutin. 1 Stück aus Moos gesiebt.
- * *Quedius microps* Grav. 11. VII. 16. Fissau. 1 Stück aus dem Mulm einer alten Buche gesiebt.
Bryoporus cernuus Grav. a. *merdarius* Ol. 2. VI. 17. 1 Stück im Seescharwalde gekäschert.

- * *Tachinus proximus* Kr. IV. 16 in großer Zahl in meinem Garten unter faulendem Unkraut. Einzeln auch im Beutinerholz. *T. humeralis* Grav. habe ich hier noch nicht gefangen, obwohl er nach Koltze bei Preetz nicht selten sein soll.
- * *Atheta (Metaxya) Aubei* Bris. Ende IV, Anfang V im Lindenbruch recht selten. Gegen Abend gestreift. det. Bernhauer.
- * — (*Microdota*) *palleola* Er. 20. V. 17. Beutinerholz. 1 Stück gesiebt.
- * — (*Liogluta*) *pagana* Er. 8. IX. 08. Beutinerholz. det. Hubenthal.
- * *Sipalia caesula* Er. Neustadt. 11. VII. 16, am Strande zwischen den Wurzeln des Strandhafers. Nur 1 Stück.
- *! *Amarochara Bonnairei* Fauv. 8. VII. 16. 2 Stück aus einem morschen Erlenstumpf gesiebt in der Nähe der alten Kalkhütte am Kellersee. Für Norddeutschland neu; nach Ganglbauer in Österreich, Lothringen, Holland, Frankreich, England.
- *! *Corypoda funebris* Kr. Von IV. an, am Ufer des Kellersees in der Nähe der alten Kalkhütte unter dem Anspülicht. det. Hubenthal. Aus den Sudeten und dem Harz bekannt.
- *! *Euplectus bescidicus* Rtrr. 23. VII. 16, Röbeler Holz, aus einem morschen Baumstumpf gesiebt, 1 Stück. Nicht der ihm nahestehende, von Koltze und Gusmann schon angeführte *Duponti Aubé*, den ich hier noch nicht gefangen habe, aber durch Reitter aus Böhmen besitze.
- *nanus* Reichb. 1. X. 15. Eutin.
- *! *Neuraphes nigrescens* Reitter. 1. XI. 16. Eutin. Gesiebt. An dem Mittelgrübchen des Halsschildes, das bei dem einzigen von mir gefundenen Stück in einer kurzen, sehr feinen Furche nach vorn sich fortsetzt, leicht zu erkennen. Nach Ganglbauer von *Sparshalli Denny* kaum spezifisch verschieden; *nigrescens* ist in Ungarn und nach Schilsky auch in Preußen gefunden worden.
- * *Colon latum* Kr. 19. VI. 09. 1 Stück abends im Beutinerholz gestreift.
- Leptinus testaceus* Müll. 15. VII. 16. Röbeler Holz; 2 Stück aus einem morschen Baumstumpf gesiebt.
- Ptenidium punctatum* Gyll. 11. VII. 16. Neustadt, am Strande der Ostsee.
- * *Ptilium affine* Er. 31. VII. 16. In geringer Anzahl aus kleinen Häufchen welkenden Grases gesiebt, am Ufer des großen Eutiner Sees.
- Pinella tenella* Er. Eutin, 24. IV. 17, 1 Stück gesiebt.
- * *Lianeobius crinifer* Rey. V. VI. Eutin. Zusammen mit *truncatulus* Thoms. in einem Tümpel.

- * *Hydraena testacea* Curtis. 28. V. 17. 1 Stück in einem Tümpel am Rande des Beutinerholzes.
- Phosphaenus hemipterus* Goeze. 8. VI. 15. 1 Stück abends auf einer sumpfigen Wiese im Seescharwalde gestreift.
- Anthocomus rufus* Hrbst. (vergl. 1. Beitrag). Wiederholt im Herbst im Lindenbruch gekäschert.
- * *Dasytes aerosus* Kies. 1. V. 10, in den Waldungen am Kellersee. det. Hicker; ein 2. Stück Eutin, 30. V. 14.
- * *Heterhelus scutellaris* Heer. 29. V. 16. Redderkrug, auf *Sambucus racemosa*, nur 1 Stück. Ende V. 17 ebendort in großer Zahl.
- * *Cryptophagus subdepressus* Gyll. 16. VI. 14. 1 Stück im Seescharwalde.
- * *Atomaria ornata* Heer. V., VI. 16. In der Nähe des Redderkruges in einiger Anzahl von Fichtenreisig geklopft.
- * *Enicmus consimilis* Mannerh. Eutin, 22. VI. 17, von pilzbesetzter alter Buche geklopft, 9 Stück.
- * *Corticaria crenicollis* Mannerh. 11. VII. 16. Eutin, in einem Eichenstumpf.
- * *Pullus testaceus* Motsch. a. *scutellaris* Muls. 28. VIII. 14. Lindenbruch.
- Nephus Redtenbacheri* Muls. 8. VI., 5. VII. 16 je 1 Stück am großen Eutiner See gestreift.
- *! *Agrilus paunchlorus* Ab. 8. IX. 08. Beutinerholz. det. Hubenthal.
- * *Elater satrapa* Kiesw. 4. VI. 12. Alte Kalkhütte. 1 Stück unter der Rinde einer abgestorbenen Erle.
- * *Mordella holomelaena* Apfelb. Ann. mus. nat. Hung. 1914. VII. Eutin, in einiger Anzahl gefangen. Andere Arten der *aculeata*-Gruppe habe ich bis jetzt hier nicht gefangen.
- * *Otiorrhynchus porcatus* Hrbst. 28. VI. 16. Im Gemüsegarten des Schlossparkes zu Eutin. Eingeschleppt? 1 Stück von *Alliaria* geschüttelt, mit der der Käfer doch wohl kaum etwas zu tun hat.
- Acalles turbatus* Boh. Wiederholt gesiebt und von dürren Ästen geklopft. III., VII., X. Schon von v. Koschitzky aufgeführt, nicht von Koltze.
- * *Rhytidostoma fallax* Otto. III.—VI. Beutinerholz, Pulverbeck und sonst in den Waldungen. Früher von mir für *globulus* Hrbst. gehalten, den ich hier noch nicht gefangen habe. Koltze führt *globulus* Hrbst. und *dentipes* Rtr. an, der aber nach Reitter, Fauna Germanica V, mit *globulus* Hrbst. identisch ist. Die eine von Koltzes beiden Arten dürfte *fallax* Otto sein; welche, kann ich nicht entscheiden.

- * *Ceuthorrhynchus terminatus* Hrbst. 21. VI. 09. 1 Stück im Beutinerholz gestreift.
- *quercicola* Payk. Ende VII., Anfang VIII. 16. Wenige Stücke auf einem einige Quadratmeter großen, mit vielerlei Unkraut bestandenen Stückchen Gartenlandes beim Seescharwalde. Das Tier lebt wohl nicht auf Eichen. Auch Herr Dr. Urban, dessen Angaben ich die Auffindung verschiedener für unsere Gegend neuer *Ceuthorrhynchus*-Arten verdanke, bezweifelt dies. Schon von v. Koschitzky angeführt.
- * — *pallidicornis* Bris. (= *cognatus* Rtrr.?) Ende V. auf *Pulmonaria officinalis*. Bis jetzt nur an einer Stelle bei Pulverbeck gefunden.
- * — *millefolii* Schltze. VI. und IX. Seescharwald, Beutinerholz, auf *Tanacetum vulgare*. Die Herbsttiere sind lebhafter gezeichnet als die im Frühling gefangenen.
- * — *Roberti* Gyll. a. *alliariae* Bris. Ende V. bis Mitte VI., auf *Alliaria officinalis*. An mehreren Stellen bei Eutin gefangen; recht selten.
- *griseus* Bris. VI., VII. Eutin.
- *constrictus* Marsh. V., VI., auf *Alliaria officinalis*, zusammen mit *Roberti*, aber häufiger als dieser.
- * — *pictarsis* Gyll. 3. X. 15, 24. VII. 16 je 1 Stück. Eutin.
- * — *pervicax* Wse. V., *Neumeierei*, auf *Cardamine amara*; 1 Stück auch am Ufer des Kellerses bei der alten Kalkhütte. Ich vermute, daß die von Koltze als *suturellus* Gyll. aufgeführte Art in Wirklichkeit *pervicax* Wse. ist. Die Arten sind auch sonst verwechselt worden.
- * *Limnobaris pilistriata* Steph. V., VI. Überall auf sumpfigen Wiesen häufig. Von *T. album* L. fing ich hier bis jetzt nur v. *pusio* Boh.
- * *Sibinia phalerata* Steph. 17. IX. 16, 1 Stück, Fissau.
Gymnetron rostellum Hrbst. Mitte VII. bis Anfang IX. Fissau, sehr vereinzelt.
- * — — a. *stimulosum* Germ. Ebendort am 7. IX. 16 1 Stück.
- * — *beccabungae* L. a. *nigrum* Hardy. Beutinerholz, Fissau. V., selten.
- *! *Apion brunnipes* Boh. Anfang VII. bis Mitte IX., Fissau, sehr selten auf *Filago arvensis*. Teils ganz schwarz, teils mit blauen Flügeldecken; Tiere mit hellen Beinen bilden die Minderzahl. Die Fundstelle ist ein nach Westen sanft geneigter Hang, eine lockere Fichtenschonung, deren Bäumchen etwa mannshoch sind. In derselben Schonung fand ich *Ceuthorrhynchidius Barnevillei*, *Ceuthorrhynchus euphorbiae*, *Sibinia phalerata*, *Mordellistena Engelharti*.

Rhynchites interpunctatus Steph. V., VI. Beutinerholz, sehr selten. Nach Kuhn nicht in Norddeutschland, aber von v. Koschitzky schon aufgeführt. Nach Schilsky, Käfer Europas, Bd. 40, in ganz Europa; nach seinem Verzeichnis der Käfer Deutschlands, aus dem wohl Kuhnts Angabe entnommen ist, nicht in Norddeutschland.

Aphodius corvinus Er. 11. V. 16, 1 Stück im Beutinerholz.

Berichtigung zu meinem ersten Beitrage.

Ich gab an, dafs *Mordellistena Engelharti* Schilsky mit Vorliebe auf *Anthemis vulgaris* lebe, habe aber in mehrjähriger Beobachtung festgestellt, dafs das Tierchen *Jasione montana* allen anderen Pflanzen vorzieht und erst dann an dem immer noch einzigen Fundort mit Sicherheit gefunden werden kann, wenn diese zu blühen beginnt.

Zu streichen: *Mycetoporus Märkeli* Kr.

Über Lautäußerungen einiger chilenischer Blumenwespen (*Apidae*).

Von Paul Herbst, Valparaiso.

Beim Durchstreifen von Rain und Steppe in Chile wird der aufmerksame Naturbeobachter im Frühjahr wie im Sommer hier und da einen ihm auffallenden, einige Schritte weit schallenden Laut wie ein kurzes „tüt“ oder „tü-ét“, auch „tit“ oder „ti-ét“, „tet“, „tét“, auch kurz zweimal hintereinander diesen etwas metallisch klingenden Laut hören können. Geht man diesem Tone vorsichtig nach, so wird man auf die Anwesenheit einer Blumenwespe (Biene, *Apidae*) aufmerksam, welche auf einer Blüte emsig Pollen sammelnd sich kaum stören läßt, hin und wieder „tütet“ oder erschreckt davoneilt. — Es handelt sich, soweit meine langjährigen Beobachtungen in Chile reichen, ausschließlich um die Weibchen einiger Gattungen der Apiden-Unterfamilie der Beinsammler, *Podilegidae*, und zwar soweit ich bislang feststellen konnte, um sämtliche chilenischen Arten von *Caupolicana*, *Colletes* subgenus *Cadeguala* Reed (*Policana* Friese), *Exomalopsis*, *Diphaglossa* und *Centris*.

Wie oder wodurch wird dieser Laut bei Bienen erzeugt? Was bezweckt die weibliche Blumenwespe damit? Weshalb „tüten“ die Männchen nicht?

Geht man hierlands in der freien Natur einem solchen „tüt, tüt“ oder „tit“ oder „tet“ (kleinere Wesen wie *Exomalopsis* haben eine höhere Stimmlage) mit größtmöglicher Vorsicht nach, oder besser, hat man sich von vornherein bei einer bekannten blühenden, viel Pollen liefernden Pflanze, z. B. neben einen *Solanum tomatillo* Remy, dem *natri*-Strauch der Chilenen, aufgestellt, dessen Blüten bei Concepcion von Ende Oktober bis gegen Mitte November während der Mittagsstunden reichlich die Weibchen der *Diphaglossa gayi* Spin. besuchen, so wird man bald den Urheber dieses „tüt“ gewahren und in Ruhe beobachten können. — Dieser auffallende Laut wird ziemlich unvermittelt geäußert, d. h. man merkt der Biene, während sie den Laut äußert, höchstens ein leichtes Flügelheben an, aber keine besondere Anstrengung oder Erregtheit; sie sind emsig beim Pollenabbürsten; dazwischen lassen sie sich vernehmen; das „tüt“ gehört gewissermaßen mit zur Arbeit. — Ein Gleiches kann man bei den viel lebhafteren *Caupolicana*-Weibchen wie denen der übrigen genannten Gattungen beobachten. — *Exomalopsis*-Weibchen kann man während des „tütens“ selbst nicht sehen, da sich die Vertreter dieser Gattung, sowohl Weibchen wie Männchen, in den pantoffelartigen Blüten

von *Calceolaria*-Arten, die für sie spezifisch sind, völlig verkriechen, einschleifen.

Über gleiche oder sicherlich sehr ähnliche Lautäußerungen, ein „Zirpen“, hat Herr C. Schrottky, Villa Encarnacion, Paraguay, von Niströhren bauenden Weibchen der in Brasilien und Paraguay einheimischen *Melanocentris*- und *Rhodocentris*-Arten berichtet. Genannter Autor schreibt in der „Allgemeinen Zeitschrift für Entomologie“ Band 9, 1904, Nr. 17/18, p. 347: „Ferner sah ich ebenda (Jundiahy, Staat Sao Paulo, Brasilien) ein Weibchen von *C. (Melanocentris) collaris* Lep. augenscheinlich bei Beginn eines Nestes. An einer von Vegetation freien Stelle, ebenfalls im Campo, begann dasselbe mit den Kiefern Erdstückchen loszubeißen und dieselben mit den Vorderfüßen nach hinten zu scharren, wobei es in kurzen Zwischenräumen unter leichtem Heben der Flügel ein eigentümliches Zirpen hören liefs. Eben dieses Geräusch hatte mich aufmerksam gemacht, und sah ich den Bemühungen des Tierchens etwa eine halbe Stunde zu, während welchen Zeitraumes ein Loch von der Gröfse einer halben Haselnufs ausgearbeitet wurde. Durch eine leichte unvorsichtige Bewegung meinerseits wurde es leider erschreckt und schickte sich an, davonzufiegen. Um wenigstens etwas zu retten, da einmal die so interessante Beobachtung mißglückt und ein Wiederkommen doch höchst unwahrscheinlich war, fing ich es noch im letzten Augenblick ein. Hier in Villa Encarnacion hörte ich gelegentlich eines Ausfluges, im Februar d. J., wieder das eigentümliche Zirpen, das mich, da es grundverschieden von dem Zirpen z. B. der Heuschrecken oder Cicaden ist, sofort eine arbeitende *Centris* vermuten liefs, doch konnte ich sie vorderhand noch nicht sehen. Bei meinem vorsichtigen Nähergehen entdeckte ich sie schliesslich, sah auch an dem roten Abdomen, dafs es eine *Rhodocentris* war, aber gleichzeitig bemerkte sie auch mich und flog pfeilschnell davon, ohne wiederzukehren. Das Loch war eben erst begonnen.“

Die Beobachtungen dieses Autors decken sich gut mit den meinigen in Chile an *Centris*-Weibchen während ihres Blütenbesuches. Ohne die Mitteilung von Herrn Schrottky zu kennen, waren mir diese Töne, welche gewisse Apiden-Weibchen hören lassen, stets aufgefallen. Beim Bau von Niströhren habe ich bislang *Centris* leider nicht angetroffen, weshalb ich nicht bezeugen kann, dafs hiesige Arten aufser während des Blütenbesuches auch beim Hinwegscharren von Sand „tüten“.

Wie schon bemerkt hat der Laut, den die erwähnten chilenischen Apiden hervorbringen, nichts mit „Zirpen“ gemein; solcher ist auch hier nicht sonor, hat vielmehr etwas metallischen Klang, etwas an den einer Kindertrompete, Hörnchen usw. erinnernd. —

Mit dem Summen der Honigbiene während des Befliegens von Blüten usw. hat es ebenfalls nichts gemein. — Der in Frage stehende Laut der *Centris*- usw. Weibchen ist kurz, fast schrill.

In dem Imkerwerke von August Ludwig: „Unsere Bienen“ wird etwas scheinbar Ähnliches von der Honigbiene erwähnt. Auf Seite 528 wird von einem „Tüten“ der Königin, die zum Schwärmen bereit ist, berichtet. Wie diese Lautäußerung zustande kommt und was solche bezweckt, vermag der Autor indessen nicht anzugeben.

Zu meinen oben aufgeworfenen Fragen zurück! — Ich vermag nur anzunehmen, daß diese pollensammelnden oder im Sande scharrenden weiblichen Bienen, die sämtlich Bienengattungen mit stark entwickeltem Sammelapparate an den Beinen III angehören, die Stigmen oder die tieferen Luftwege von eingedrungenem Blüten- oder Erdstaube zu reinigen benötigen und zu diesem Zwecke oder während dieses Vorganges „tüten“. Ob es sich dabei um ein kräftiges, kurzes Ausstoßen der Luft aus den Atmungsweegen, Stigmen oder dergleichen handelt, oder um eine andere spezifische Muskelbewegung, oder um eine Schwingung von einer Art Stimmbändern usw., ist mir durch meine Beobachtungen nicht klar geworden. — Der Laut wird meistens bald nach Niederlassen der Biene auf die Blüte geäußert und bei längerem Verweilen, längerem Abkämmen von Pollen mehrfach wiederholt. — Ich fasse es als eine Art „Räuspern“ auf.

Die Männchen der in Betracht kommenden Arten besuchen entweder die von den Weibchen zum Pollensammeln benötigten Pflanzen gar nicht oder, falls sie deren Blüten doch mitbesuchen, suchen sie nur nach Nektar, stäuben sich also nicht mit Pollen ein. Es kommt ihnen deshalb nichts in die „Luftöhre“, sie haben nicht nötig zu „tüten“, sich zu räuspern.

Im Fangnetze lassen die Weibchen in Frage stehender Arten, nicht die Männchen, diesen charakteristischen Laut auch vernehmen, wohl ein Ausdruck der Angst.

Als ein Anlocken von Männchen seitens der weiblichen Biene kann dieser Laut nicht angesprochen werden, denn die Begattung findet bei diesen Gattungen frühzeitig, bald nach Verlassen des Nestes, statt; oft oder meistens sind um jene Zeit die Männchen auch bereits abgestorben.

Außer obigen Zitaten ist mir über die hier behandelte Lautäußerung der Apiden oder Hymenopteren überhaupt in der Literatur nichts bekannt geworden.

Diese Beobachtungen drängen unwillkürlich weitere, offene Fragen auf:

1. Wie verhalten sich Weibchen genannter Gattungen in anderen Himmelsstrichen? Tüten auch Weibchen weiterer Gattungen?
2. Weshalb tüten nicht die Vertreter anderer in Chile lebender Gattungen der *Podilegidae*?
3. Weshalb tüten nicht die sich in Blütenstaub förmlich wälzenden Vertreter der *Gastrilegidae*? Weshalb nicht Vertreter im Sande überhaupt scharrender Bienen und Wespen?
4. Wenn die Lautäußerungen durch ausgestoßene Luft, durch Schwingungen von Stimmbändern oder dergleichen erzeugt wird: handelt es sich um die Atmungswege am Thorax und/oder allein am Abdomen?
5. Handelt es sich tatsächlich um Abwehr von Staub, der durch die Stigmen eindringt, oder ist es ein natürlicher verstärkter Atmungsvorgang, z. B. das verstärkte zeitweise Austreiben unbrauchbarer Luft aus den tieferen Atmungswegen, Luftsäcken usw.?
6. Wie sind die betreffenden Stimmapparate gebaut?

Zweiter Beitrag zur Kenntnis der *Carabinae*¹⁾. Gattung *Omophron* (Col.).

Von M. Bänninger.

Die in der Monographie der Gattung *Omophron* durch Chaudoir im Jahre 1868 vorgenommene Einteilung wurde bis heute keiner weiteren Ausarbeitung unter Berücksichtigung sämtlicher bekannten Arten unterzogen, um die Gruppen möglichst durch eine Summe von Unterschieden zu begrenzen. Seine Gruppen I und II sind wohl mehr dem Gefühl nach gegründet als auf Grund der dort angegebenen Merkmale. Der geringe sexuelle Unterschied in der Länge der Mandibeln findet sich in gleichem Maße auch bei anderen Arten, wie man auch nicht sagen kann, bei *guttatum* wäre das Halsschild ungefähr so breit wie die Basis der Flügeldecken, während es bei *variegatum* als Gegensatz viel schmaler sein soll. In der Zwischenzeit hat sich die Zahl der benannten Formen verdoppelt, wobei durch einige neue seine Gruppendefinitionen noch mehr verwischt worden sind. Neue Merkmale bestätigen aber trotzdem bis auf unbedeutende Abweichungen die Natürlichkeit seiner Abteilungen.

Vor Chaudoir hat auch Schaum²⁾ unter anderem nach der Bildung der Nebenzungen eine Einteilung der Gattung skizziert. Bei der Schwierigkeit der Untersuchung dieser Teile habe ich sie nicht näher in Berücksichtigung gezogen. Wenn auch Schaum seine Dreiteilung nur auf je 2—3 Arten gründet, so ist es doch interessant, daß meine *limbatum*-Gruppe s. l., wenn die wenigen aberranten Formen unter 12. unberücksichtigt bleiben, wie bei ihm ebenfalls in altweltliche und amerikanische Arten zerfällt. Chaudoir läßt dieselben beisammen und zweigt dafür in kaum gerechtfertigter Weise *labiatum* etc. ab. Auf jeden Fall besteht innerhalb der amerikanischen Arten keinerlei nähere Verwandtschaft mit *oblongiusculum*. Das Verschwinden der Streifen ist nur Konvergenzerscheinung.

Die Definition der Chaudoirschen Gruppe II. 2, welche auf das „Chagrin“ des Halsschildes gegründet ist, bedarf noch einer Klarstellung. Zum ersten Male wird die auffallende Halsschildskulptur in der Beschreibung von *maculosum* Chd. erwähnt und richtig Runzlung genannt. Als lederartige Wirkung, fächer- oder schuppenförmige Längsrünzlung oder runde Körnung bildet sie in

¹⁾ Der erste Beitrag erschien 1915, p. 225 unter dem Titel „Zur Kenntnis der Gattung *Omophron* Latr. I.“ in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift.

²⁾ Nat. Ins. Deutschlands Vol. I, p. 57 (1856).

der Hauptabteilung der Arten mit bisetosem ersten und beborstetem 3. und 4. Fühlerglied die Regel (Ausnahme: *lunatum*). Aus der Beschreibung der Kopf- und Halsschildskulptur bei *porosum* geht hervor, daß Chadoir jene Makroskulptur als Chagrin bezeichnet. In der schwächeren Ausbildung als lederartige Runzlung findet sie sich aber auch bei der zweiten Hauptabteilung mit unisetosem ersten und kahlem 3. und 4. Fühlerglied in der *variegatum*-Gruppe. Aufser der bisher erwähnten Makroskulptur, welche der Punktierung gleichzustellen ist, findet sich bei den Arten der ersten Hauptabteilung noch sehr häufig eine den Glanz beeinflussende Mikroskulptur oder Chagrin im heute gebräuchlichen Sinne. Bei den Chadoir bekannten Arten waren beide besonders stark ausgeprägt, was der Halsschildoberseite jenes eigenartige Aussehen gibt, das ihn zur Verwendung als Gruppenmerkmal veranlafste. Im übrigen ist die Mikroskulptur bei den Arten der zweiten Hauptabteilung in den verschiedensten Abstufungen ebenfalls weit verbreitet.

Die mir in natura nicht bekannt gewordenen Arten sind in den folgenden Tabellen mit * bezeichnet. Es ist bei ihnen noch nachzuprüfen, ob die Merkmale zutreffen, da die Beschreibungen im allgemeinen gänzlich versagen. Die hinter den Arten angegebenen Ziffern geben die Zahl der auf sämtliche Merkmale untersuchten Tiere an.

1. Erstes Fühlerglied¹⁾ nur mit einem Borstenpunkt, drittes und viertes²⁾ kahl, d. h. nur mit den Borsten an der Spitze. — Zwischenräume der Flügeldecken niemals gerunzelt oder punktiert 3.

Erstes Fühlerglied mit 2 Borstenpunkten, drittes und viertes aufser an der Spitze noch auf der Aufsenseite mit einigen Borsten. Epimeren des Prosternum hinter den Vorderhüften durch eine scharfe Naht von den Episternen gesondert. Kehle mit einer Borste jederseits. Mittelhüften nur mit dem Borstenpunkt innerhalb der Einlenkungsstelle des Trochanters. Flügeldecken mit 15 Streifen. — Letztes Glied der Kiefertaster auf der Oberseite mit einer chagrinierten mehr oder weniger abgeflachten Stelle; zweitletztes Glied aufser an der Spitze wahrscheinlich stets noch auf der Aufsenseite mit 1—3 Börstchen. Mandibeln verschieden gebildet. Ober-

¹⁾ Unter den Hunderten auf sämtliche Gruppenmerkmale untersuchten Tieren — allein bei *limbatum* etwa 700 — kamen nur bei diesen 4 individuelle Ausnahmen mit 2 Borsten vor, wovon 2 bilateral.

²⁾ Nur bei *obliteratum* Horn finden sich häufig auf der Aufsenseite des vierten Gliedes 1—2 Borsten.

seite des Halsschildes ganz oder teilweise lederartig gewirkt, fächer- oder schuppenförmig längs gerunzelt oder gekörnt, selten (*lunatum*) auch an der Basis mit normaler Punktierung *guttatum*-Gruppe. 2.

2. Oberseite gelb mit brauner Zeichnung. Halsschild fächerförmig längs gerunzelt, die Seiten mit den Flügeldecken eine regelmässige oder nur sehr schwach geknickte Kurve bildend. Zwischenräume ohne, Streifen mit Punktierung. Hinterhüften nur mit dem Borstenpunkt vor der Spitze. Fünftes (zweitletztes) Sternit mit oder ohne Borstenpunkt jederseits. Der Penis erinnert durch die kurze Verlängerung ganz an die *variegatum*-Gruppe. Kleine afrikanische Arten von nicht über 5 mm: *africanum* Rousseau (7), *distinctum* n. (3).

Flügeldecken mit schwarzer, scharf begrenzter Zeichnung, mit oder ohne Metallglanz. Seitenrand des Halsschildes mit den Flügeldecken keine regelmässige Kurve bildend¹⁾, letztere mit stark vorspringenden Schultern. Zwischenräume oft punktiert oder gerunzelt. Hinterhüften mit 2 Borstenpunkten²⁾. Fünftes Sternit fast stets ohne Borstenpunkte. Größere indische Arten von nicht unter 5¹/₂ mm: **interruptum* Chd.³⁾, **maculosum* Chd.³⁾, *affinis* n. sp. (4), *pictum* Wiedem. (Typus ♂), *striaticeps* Gestro (Typus ♂), *guttatum* Chd. (25), *lunatum* n. sp. (5); *porosum* Chd. (1 ♂): *vittatum* Wiedem. (Typus ♀).

3. Obere Kante auch der rechten Mandibel nicht lappenförmig ausgezogen, höchstens sehr schwach erweitert (z. B. beim ♂ von *tessellatum* Say). Kehle jederseits mit mindestens einer Borste⁴⁾. Epimeren des Prosternum sehr selten hinter den Vorderhüften durch eine Suture von den Episternen gesondert. Die ersten 2 Glieder der Vordertarsen auf der Aussenseite am Ende nicht vorgezogen. — Zweitletztes Glied der Kiefertaster nur mit den Borsten vor

¹⁾ Dieses trifft auf eine in einem einzigen Exemplar unter Nr. 654 im Kgl. Zool. Museum, Berlin, befindliche Art nicht ganz zu. Körperris, Halsschildform und Skulptur erinnern auffallend an *distinctum*. Nach der Zeichnung könnte es **interruptum* Chd. sein.

²⁾ Eine Ausnahme macht *vittatum* Wiedem., bei dem der Typus (♀) nur die Borste vor der Spitze besitzt.

³⁾ Nach Mitteilung von Herrn R. Oberthür „scheinen die Typen beider Arten in der Mitte des 3. und 4. Fühlergliedes 2—5 Borsten zu besitzen“.

⁴⁾ Individuelle Ausnahmen mögen vorkommen. Da jener Kopfteil gewöhnlich noch andere Skulptur aufweist, hält es schwer, festzustellen, ob die Borste nicht ausgefallen ist.

der Spitze¹⁾. Flügeldecken ohne oder mit und dann beim ♀ sehr häufig stärker ausgebildeter Mikroskulptur.

limbatum-Gruppe s. 1. 4.

Obere Kante, besonders der rechten Mandibel, über dem Borstenpunkt sehr stark lappenförmig ausgezogen, bis zur Spitze aber wieder normal. Kehle ohne Borsten²⁾. Epimeren des Prosternum von den Episternen hinter den Vorderhüften durch eine Sutura gesondert. Mittelhüften nur mit einem Borstenpunkt³⁾. Die zwei ersten Glieder der Vordertarsen am Ende auf der Außenseite etwas zahnförmig vorgezogen. — Letztes Glied der Kiefertaster auf der Oberseite mit einer größeren chagrinierten, abgefachten oder auch vertieften Stelle; zweitletztes Glied aufser vor der Spitze noch an der Außenseite mit 1—4 Börstchen⁴⁾. Halsschild oft mehr oder weniger lederartig gerunzelt, mit sehr schmal und scharf abgesetztem Seitenrand, an der Basis viel schmäler als die Schultern, diese stark vortretend. Flügeldecken mit 14, selten (*vittulatum* Fairm.) durch oft unvollkommene Teilung des 11. Zwischenraumes mit 15 Streifen. Hinterhüften beim ♂ mit 2, beim ♀ fast stets (bei *variegatum* veränderlich) mit einem Borstenpunkt. Erstes Glied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ stark, zweites Glied der Vordertarsen schwach erweitert. Die drei letzten Sternite jederseits mit einem Borstenpunkt. Flügeldecken mit dichter, nicht oder kaum nach den Geschlechtern differenzierter Mikroskulptur. Penis kurz (bei *depressum* nicht untersucht), am Ende verhältnismäßig sehr schwach verlängert: *variegatum*-Gruppe: *vittulatum* Fairm. (3 ♂ 3 ♀); **Alluaudi* Dupuis, *Grandidieri* Alld. (1 ♂ 2 ♀), *variegatum* Oliv. (40), mit subsp. *sardoum* Rtrr.⁵⁾ (40), *multiguttatum* Chd. (40), *depressum* Klug (Typus ♂).

4. Epimeren des Prosternum von den Episternen hinter den Vorderhüften durch eine scharfe Naht gesondert. Seitenrand des Halsschildes auch vorn scharf und schmal ab-

¹⁾ Seltene individuelle Ausnahmen, bei denen auf der Außenseite ein einzelnes Börstchen vorhanden ist, kommen vor, z. B. bei *limbatum*, *dentatum*.

²⁾ Einmal war bei *variegatum* einseitig eine Borste vorhanden.

³⁾ Bei einem Exemplar von *variegatum* ist wahrscheinlich die zweite Borste vorhanden.

⁴⁾ Bei *vittulatum* sehr fein und bei den untersuchten 6 Tieren teilweise fehlend, aber wohl nur abgerieben.

⁵⁾ Deutsche Ent. Zeitschrift p. 234 (1915) ist Zeile 7 von oben „*sardoum*“ zu lesen, statt „*tessellatum*“.

- gesetzt. Mittelhüften (seltene individuelle Fälle ausgenommen) nur mit dem Borstenpunkte innerhalb der Einlenkungsstelle des Trochanters. Amerikanische Arten. 12.
- Epimeren des Prosternum hinter den Vorderhüften nicht von den Episternen gesondert¹⁾ 5.
5. Mittelhüften nur mit dem Borstenpunkt innerhalb der Einlenkungsstelle des Trochanters²⁾. — Kehle jederseits nur mit einer, selten individuell einseitig oder gar beiderseitig mit 2 Borsten. Clypeus bisweilen dicht punktiert, häufig unmittelbar hinter den Borstenpunkten mit einer scharfen Quersutur, so daß der vordere Teil eine schmale, leistenförmige Randung aufweist. Die drei letzten Sternite jederseits mit einem Borstenpunkt, nur in der *Oberthüri*-Untergruppe auf dem zweit- und drittletzten bisweilen fehlend. Erstes Glied der Vordertarsen beim ♂ mächtig, dasjenige der Mitteltarsen sehr schwach oder gar nicht erweitert und nur durch die Bewimperung differenziert. Arten der alten Welt 6.
- Mittelhüften noch mit einem zweiten Borstenpunkt³⁾, der sich etwas vor der Einlenkungsstelle des Trochanters an der äußeren Kante befindet. — Kehle sehr häufig als Artmerkmal mit 2—3 Borsten jederseits. Clypeus niemals punktiert, sehr selten mit einer scharfen Quersutur. Zweitletztes Sternit vorwiegend ohne Borstenpunkte. Erstes Glied der Vordertarsen beim ♂ im allgemeinen sehr stark erweitert, auch in den schwächsten Fällen (*mexicanum*, *gratum*) noch etwas stärker wie bei den altweltlichen Arten. Das erste Glied der Mitteltarsen häufig ziemlich stark erweitert. Amerikanische Arten *americanum*-Untergruppe. 13.
6. Seitenrand des Halsschildes breit gekehlt abgesetzt⁴⁾. Clypeus vorn schmal, scharf leistenförmig gerandet.

¹⁾ Sehr selten ist individuell eine Trennung in Form einiger gereihter Punkte angedeutet.

²⁾ Die Punkte, die bisweilen über die Hüfte zerstreut sind, tragen keine Borsten. Nur einmal war bei einem Exemplar von *rotundatum* an der normalen Stelle, aber etwas nach innen abgerückt, der zweite Borstenpunkt vorhanden. Vergl. auch *gratum* Chd. — *O. Clavareau*, *levigatum* und *Severini* sind auf dieses Merkmal noch nicht untersucht, da es mir noch nicht bekannt war oder die Präparation die Feststellung nicht gestattete.

³⁾ Eine Ausnahme macht nur *gratum* Chd., bei dem häufig dieser zweite Borstenpunkt fehlt.

⁴⁾ Man beobachtet am besten von vorn an den Augen vorbei in der Richtung des Seitenrandes.

- Kleine, bis 5 mm große, vorwiegend dunkle, regelmässig ovale Arten. *Oberthüri*-Untergruppe. 7.
- Seitenrand des Halsschildes schmal, kaum gekehrt abgesetzt. Clypeus nie punktiert. Flügeldecken bis zur Spitze mit 15 mehr oder weniger tiefen Streifen, wenigstens die äußeren Zwischenräume bis gegen die Spitze gewölbt. *limbatum*-Gruppe s. str. 9.
7. Flügeldecken mit 15 bis vor die Spitze tiefen, dicht punktierten Streifen. Wenigstens die äußeren Zwischenräume sehr stark gewölbt. Clypeus sehr dicht punktiert, die leistenförmige Randung glatt. Afrikanische Art: *Clavareaui* Rousseau¹⁾ (Typus).
- Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die nach der Mitte fast oder ganz verschwinden, Zwischenräume flach. Clypeus höchstens mit einigen wenigen Punkten. Indische Arten²⁾ 8.
8. Flügeldecken mit 15 vorn gleich stark punktierten Streifen, der zweitäußerste verschmilzt vor der Mitte mit dem in der Seitenrandkehle verlaufenden 15. Streifen. Äußere Zwischenräume von normaler Breite: *Oberthüri* Gestro (1 ♀).
- Flügeldecken mit weniger als 15 Streifen. Der äußerste an den Seitenrand angrenzende Zwischenraum mindestens doppelt so breit wie die übrigen, bisweilen mit Streifen Spuren: *Brettinghamae* Pascoe, *levigatum* Gestro (Co-Typus).
9. Epipleuren der Flügeldecken pechschwarz, mit grober, vorn mehr auf die Ränder beschränkter Punktierung. Letztes Sternit zerstreut punktiert, zweit- und drittletztes mit einer Punktreihe in der Mitte. Halsschild bis auf den sehr schmal abgesetzten Seitenrand dunkel. Regelmässig oval. Kleine, dunkle, afrikanische Art: *minutum* Dej.³⁾ (2 ♀).

¹⁾ Eine dieser Art sehr nahe stehende Form aus Kamerun befindet sich in einigen Exemplaren im Museum in Dahlem. Klarheit über ihre Stellung kann nur ein Vergleich mit Material von *Clavareaui* schaffen.

²⁾ Von *Oberthüri* ist ein Exemplar aus der typischen Ausbeute in meiner Sammlung. Entgegen der Beschreibung besitzt jede Decke ganz einwandfrei mit dem in der Seitenrandkehle verlaufenden 15 Streifen. — Für *O. levigatum* stimmt die mit 13 angegebene Streifenzahl mit dem im Museum in Dahlem befindlichen Cotypus überein. — *O. Brettinghamae* hat nach Chaudoir 12 Streifen. Leider liegen mir die über ein Exemplar im Museum in Genua gemachten Notizen nicht mehr vor. Das Haupt-einteilungsmerkmal (Beborstung der ersten Fühlerglieder) ist meiner Erinnerung nach vorhanden.

³⁾ Die Art ist nach einem unreifen Stück beschrieben. Die Oberseite ist pechschwarz, die Zeichnung der Flügeldecken rotbraun durchscheinend.

- Epipleuren der Flügeldecken glatt oder höchstens mit einigen durchscheinenden Punkten. Die drei letzten Sternite fast stets ganz glatt, höchstens das letzte in der äußersten Ecke und die beiden anderen am Seitenrand mit einigen Punkten 10.
10. Das ganze Halsschild dunkel, nur mit schmalem, gelbem Seitenrand, welcher bisweilen an den Ecken etwas verbreitert ist³⁾. Halsschild sehr grob punktiert: *madagascariensis* Chd. (1 ♀), *suturalis* Guérin⁴⁾ (30).
Der ganze Vorderrand des Halsschildes gelb, oder die dunkle Färbung erreicht ihn nur in der Mittellinie in sehr geringer Ausdehnung 11.
11. Der dunkle (oft metallische) Basalfleck des Halsschildes umfaßt auch die schwach beulige Verdickung, die sich etwas vor und innerhalb der Hinterecken befindet, reicht also bis zum schmalen, oft silberweißen Seitenrand, d. h. ungefähr bis zum 12. Streifen¹⁾: *Severini* Dupuis (Typus ♀), *picturatum* Boh. (18), **capicola* Chd., **avillaris* Chd.²⁾.
Dunkler Basalfleck des Halsschildes schmal, nur etwa bis zum 8. Streifen reichend, die schwach beulige Verdickung aber bisweilen gebräunt (vergl. die Abbildung von *limbatum* in Gen. Ins.): *säigonensis* Chd. (4), *limbatum* F. (700), mit subsp. *aequalis* Mor. (4), subsp. *rotundatum* Chd. (90).

Auf eine weitere Einteilung der *guttatum*-Gruppe muß ich zur Zeit verzichten, denn von den 11 Arten sind mir 2 ganz unbekannt geblieben und von 3 konnte nur einmal je ein allerdings typisches Exemplar untersucht werden. Für die Bestimmung sind die Skulptur des Halsschildes, der Flügeldeckenstreifen und Zwischenräume, sowie die Zeichnung von Wichtigkeit. Die obere Kante besonders der rechten Mandibel ist häufig ähnlich wie bei der *variegatum*-Gruppe, nur in viel schwächerem Maße, lappenförmig ausgezogen. *O. porosum* hat aber nach dem einzigen ♂

¹⁾ Eine durchscheinende unscharf begrenzte Hellerfärbung des Vorderrandes an der äußersten Kante fällt aufser Betracht.

²⁾ Die Angabe von Herrn Péringney (Trans. South Afr. Philos. Soc., p. 137, 1896) ist nicht richtig; außerdem werden der Art dort 14 Streifen zugesprochen statt 15.

³⁾ Ob **capicola* Chd. in diese oder in die folgende Abteilung zu *limbatum* gehört, ist nach der Beschreibung nicht sicher festzustellen. — Es ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß sich der Unterschied für diese 2 Abteilungen durch besonders helle oder besonders dunkle Tiere verwischt, wobei es selbst zur Rassenbildung kommen kann. — Von *O. O'Neili* Brauns i. l. ist mir keine Beschreibung bekannt geworden.

⁴⁾ Nach Mitteilung von Herrn Oberthür „scheinen das dritte und vierte Fühlerglied nur vor der Spitze einige Borsten zu haben“.

sehr lange sichelförmige Mandibeln. Außerdem unterscheidet es sich von allen mir bekannten Arten der Gattung durch die langen Kiefertaster, bei denen das zweitletzte Glied etwa $\frac{1}{3}$ länger ist wie das letzte.

O. lunatum n. sp. Flügeldecken schwarz, mit breiter, kurzer, erster gelber Binde. Umriss des *guttatum*, aber etwas kleiner. Obere Kante der Mandibeln nicht lappenförmig ausgezogen. Vordere Hälfte des Kopfes gelb und wie der Clypeus glatt; der hintere grüne Teil des Kopfes, welcher an den Augen etwas vorgreift, dicht und nur hier etwas längsrunzlig punktiert. Halsschild kürzer wie bei *guttatum*, Seiten beim ♀ bis ungefähr zur Mitte gerade und schwach verengt (unmittelbar vor den Hinterecken fast etwas ausgeschweift), dann stärker und mehr gerundet nach vorn konvergierend. Beim ♂ ist die hintere Hälfte paralleler und die vordere dafür um so stärker nach vorn gerundet verengt¹⁾. Auf der Scheibe in der Mitte einige zerstreute Punkte, gegen den Seitenrand glatt, die Basis mit grober, stellenweise schwach zusammenfließender Punktierung, hinter dem Vorderrand etwas weniger dicht und feiner punktiert, nirgends mit lederartiger Wirkung, schuppenförmiger oder körniger Skulptur. Der schwach grünliche Basalfleck reicht in seiner Hauptausdehnung bis etwas vor die Mitte, in der Mittellinie undeutlich bis zum Vorderrand und seitlich bis etwa zum 6. Streifen. Die Flügeldecken sind durch eine stark ausgeprägte gelbe Humeralmakel bei sonst reduzierter gelber Färbung ausgezeichnet. Der gelbe Schulterfleck greift vom 15. Zwischenraum etwas hinter der Basis auf den 14. über, verläuft schräg nach hinten in Zackenlinie bis zum 7. Streifen, der in einer Breite von 3—4 Zwischenräumen berührt wird. Von hier geht die Umgrenzung in einer kaum nach hinten gerichteten Linie direkt zum Seitenrand und erreicht ihn etwas vor der Mitte. Die mittlere gelbe Binde erlischt schon am 10. Streifen und ist durch den 15. Zwischenraum mit dem ebenfalls kleinen Spitzenfleck verbunden. Hinter der Mitte findet sich auf dem 4. und 5. Zwischenraum noch ein kleiner Fleck. Die tiefen Streifen außen ziemlich grob, innen feiner und dichter punktiert. Die äußeren Zwischenräume ziemlich stark gewölbt, die inneren flacher; sämtliche sind sehr fein und etwas runzlig punktiert. Prosternum vor den Vorderhüften, Hinterrand der Proepisternen, Metaepisternen und Basis des Abdomens mit zer-

¹⁾ Die Tendenz zur Bildung eines sekundären Geschlechtsmerkmals in dieser Richtung findet sich besonders bei amerikanischen Arten nicht selten. Es pflegt aber nicht vollkommen konstant zu sein. Vergl. auch Deutsche Ent. Zeitschrift p. 227 (1915) über *limbatum*.

streuter Punktierung. Fühler und Beine gelb, Unterseite braun mit hellerer Spitze des Abdomens. Mikroskulptur etwas gröber wie bei *guttatum*. Die Verlängerung des Penis ist nach dem schlecht erhaltenen Präparat gleichmäßig verengt und läuft wahrscheinlich in eine Spitze aus. Größe: 6—6 $\frac{1}{2}$ mm.

1 ♂ 4 ♀ Chota Nagpore, Nowatoli, R. P. Cardon, XI—XII 1896, aus der Sammlung R. Oberthür.

O. affinis n. sp. Dem *guttatum* vom gleichen Fundort sehr ähnlich. Obere Kante der rechten Mandibel ebenfalls über dem Borstenpunkt schwach gelappt. Kopf etwas veränderlich, aber stets zerstreuter und kaum runzlig punktiert. Clypeus glatt. Halsschild nach vorn stärker verengt, nur an der Basis mit schuppenförmiger Längsrundung, in der sehr deutlich normale Punktierung hervortritt; die Scheibe schwach lederartig gewirkt, die Seiten glatt, hinter dem Vorderrand einzelne scharfe zerstreute Punkte. Der Basalfleck reicht weiter nach vorn; außerdem ist er breiter, so daß die schmale Verlängerung in der Mittellinie sehr stark abgesetzt erscheint. Die Zeichnung der Flügeldecken weist keine konstanten Unterschiede gegenüber *guttatum* auf, doch herrschen die dunklen Abänderungen vor. Streifen ohne jede Punktierung; die Zwischenräume gewölbt und glänzender. Bei *guttatum* sind sie fein und etwas runzlig, bei *affinis* bei 12facher Vergrößerung nicht erkennbar punktiert. Basis des Abdomens ebenfalls glatt. Scheibe des Prosternalfortsatzes mit zerstreuter Punktierung, bei *guttatum* fast immer glatt. Bei letzterem ist der Penis gleichmäßig sehr stark nach vorn verengt und am Ende schmal abgerundet. Bei der neuen Art ist er nur sehr wenig verengt und am Ende breit abgerundet. Die Mikroskulptur der Flügeldecken (hierbei wird eine erloschene Punktierung der Zwischenräume wahrnehmbar) ist viel feiner und dichter als bei *guttatum* und wie bei diesem in beiden Geschlechtern gleich. Größe 6 $\frac{1}{2}$ —7 mm.

1 ♂ 1 ♀ Chota Nagpore, Nowatoli, R. P. Cardon, XI—XII 1896. Aus derselben Quelle wie die vorige Art. — Ferner 1 ♂ 2 ♀, schlecht erhalten, angeblich von Pegu; die Punktierung an der Basis des Halsschildes ist hier noch etwas isolierter und diejenige des Kopfes gröber, im übrigen stimmen sie jedoch (auch Penis) mit den vorigen überein.

Die gelbe Zeichnung ist bei *guttatum*, von dem etwa 60 Stück von Nowatoli verglichen werden konnten, einigen Schwankungen unterworfen. Die vordere helle Binde kann zusammenhängend oder durch den dunklen 10. Zwischenraum unterbrochen sein. Ebenso kann die mittlere dunkle Binde durch den hellen 7. Zwischenraum unterbrochen werden, so daß vordere und mittlere helle Binde verbunden sind. Der mittlere Teil der letzteren kann außerdem

wieder mit dem etwas weiter hinten innerhalb des 6. Zwischenraumes liegenden Fleck zusammenhängen. — Die dunklen Stellen von Kopf und Halsschild und in geringerem Maße auch diejenigen der Flügeldecken weisen im allgemeinen bei beiden Arten einen mehr oder weniger starken grünen Schimmer auf.

O. striaticeps Gestro. Ein Vergleich des Typus (♂) bestätigte, daß die Art nicht in die Chadoirsche Abteilung II. 1. A. a. zu *limbatum* gehört, sondern zu II. 2. zu *guttatum*. Es wird ja auch ausdrücklich auf die Skulptur des Halsschildes hingewiesen. Naht und Nahtstreifen sind in der Beschreibung der Zeichnung nicht mitgezählt, obgleich *limbatum* 15 Streifen zugesprochen werden, so daß jeweils statt „neunter Zwischenraum“ „zehnter“ usw. zu lesen ist. *O. striaticeps* unterscheidet sich von *affinis*, dem es in der Form und schwächeren Skulptur des Halsschildes, dem Basalfleck, sowie den glatten Zwischenräumen der Flügeldecken noch näher steht als *guttatum*, durch die tief punktierten Streifen und die Punktierung der Unterseite, vor allem der Seiten des Abdomens, auf denen sie ziemlich kräftig und ausgedehnt ist. Penis und Mikroskulptur sind nicht untersucht.

Von den beiden Wiedemannschen Arten konnte ich die Typen im Museum in Kopenhagen vergleichen. Die von Chadoir vermutete Stellung in der *guttatum*-Gruppe hat sich bestätigt. Da es sich um zwei ganz verschollene Arten handelt und sich die Beschreibungen vorwiegend auf die Zeichnung beschränken, so seien einige Ergänzungen nachgetragen.

O. vittatum Wiedem. (Typus ♀) nimmt eine sehr isolierte Stellung ein. Der Clypeus besitzt (wie in individuellen Fällen bisweilen in der *variegatum*-Gruppe) in der Querfurche jederseits der Mitte eine Borste. Auf den Hinterhüften fehlt der vordere Borstenpunkt. Der Seitenrand des Halsschildes ist hinten sehr deutlich ausgeschweift. Die zentrale Lage des dunklen Fleckes ist für die *guttatum*-Gruppe ebenfalls sehr auffallend. Die Scheibe besitzt nur einige zerstreute Punkte, welche gegen die Seiten gänzlich verschwinden. Die Basis weist eine grobe runzlige Skulptur, ähnlich wie bei *multiguttatum*, auf. Die Mandibeln sind normal und auch die obere Kante kaum lappenförmig ausgezogen. Zwischenräume der Flügeldecken glatt, die Streifen besonders innen einzeln und nicht gekerbt punktiert. Abdomen glatt. Die Skulptur des Halsschildes, das Fehlen der Borste auf den Hinterhüften und die glänzende Oberseite erinnern auffallend an die *variegatum*-Gruppe.

O. pictum Wiedem. (Typus ♂). Der Kopf ist sehr fein gerunzelt, einzelne Punkte treten kaum hervor. Mandibelbildung nicht wahrnehmbar. Der Basalfleck des Halsschildes ist sehr kurz,

in der Mitte aber als schmale Linie bis gegen den Vorderrand verlängert. Die Basis trägt die bekannte schuppenförmige, längsrundliche Skulptur; auf der Scheibe (beim Typus schlecht sichtbar) ist sie wahrscheinlich viel weniger ausgeprägt und dürfte ungefähr mit *striaticeps* und *affinis* übereinstimmen. Die Zwischenräume der Flügeldecken sind glatt, die Streifen gekerbt punktiert. Die Seiten des Abdomens sind glatt. *O. striaticeps* steht der Art besonders nahe, aber Skulptur des Kopfes, Punktierung des Abdomens, Zeichnung von Flügeldecken und Halsschild!

Unter den 3 Tieren, auf die *africanum* aufgestellt wurde, müssen 2 verschiedene Arten vertreten gewesen sein, denn *africanum* Dupuis kann nach der Beschreibung und der Abbildung in den Ann. Soc. Ent. Belg. p. 91 (1911) mit *africanum* Rousseau, von dem nur die Abbildung in Genera Insectorum besteht, nicht identisch sein. Die Abbildungen zeigen den Unterschied schon auf den ersten Blick im Umriss der Tiere. Zudem bestätigt das vorliegende Material das Vorhandensein der 2 einander ähnlichen Arten, die aber außer dem aus den Abbildungen ersichtlichen Unterschied noch andere wichtige Merkmale aufweisen. Herr Dupuis hat sie allerdings nicht auseinander gehalten, denn unter den in derselben Zeitschrift p. 60 (1912) erwähnten 2 ♂ sind ebenfalls beide Arten vertreten. Den Unterschieden hatte ich damals keine größere Bedeutung beigegeben.

C. africanum Rousseau ist nach der Abbildung in Genera Insectorum vollständig regelmäsig oval. Bei Tieren dieser Art ist der Seitenrand des Halsschildes gleichmäsig schwach gerundet und liegt mit demjenigen der Flügeldecken in einer regelmäsig ungebrochenen Kurve. Die äußeren Zwischenräume sind stark gewölbt, in der Schildchengegend sind sie dagegen vollständig flach; die ziemlich feine Streifenpunktierung tritt dadurch hier deutlicher hervor. Fünftes Sternit jederseits mit einem Borstenpunkt. Die Seiten der verhältnismäsig sehr schwachen Verlängerung des Penis konvergieren ziemlich stark geradlinig; am Ende ist er abgestutzt. Die Mandibelbildung war bei den vorliegenden Tieren nicht sichtbar. Mit dem Material des Deutschen Ent. Museums, Dahlem, standen 3 ♂ und 2 ♀ von Kondué (Ed. Luja, 1904) und 2 ♀ vom Kassai (Edm. Taymans, 1904) zur Verfügung.

Bei *africanum* Dupuis ist das Halsschild wie in der Abbildung nach hinten viel weniger erweitert. Die Seiten bilden dadurch mit denjenigen der Flügeldecken keine regelmäsig, ungebrochene Kurve. Die Schultern treten deutlich winklig hervor. Die Runzlung des Halsschildes ist besonders in der Mitte der Scheibe schärfer. Der Körper ist stärker gewölbt. Die obere Kante der rechten

Mandibel ist lappenförmig ausgezogen. Die Flügeldecken sind tief gestreift und sowohl die inneren wie die äußeren mit gleichmäßiger grober Punktierung. Die äußeren Zwischenräume sind sehr stark gewölbt, die inneren auch in der Schildchengegend nur sehr wenig flacher. Der dunkle Schulterfleck, welcher sich bei *africanum* Rouss. nach hinten innen mit der mittleren dunklen Binde vereinigt, ist hier kaum ausgeprägt. Dafür wird die hellere vordere Flügeldeckenhälfte vom dunklen zehnten Zwischenraum durchzogen. Zweitletztes Sternit seitlich ohne Borstenpunkt. Verlängerung des Penis ungefähr gleich wie beim vorigen, aber die Seiten viel schwächer und gerundet nach vorn verengt, am Ende breit abgerundet. Material, mit demjenigen des Deutschen Ent. Mus.: 2 ♂ Kondué (Ed. Luja, 1904) und 1 ♀ „Haut Soudan, Oswald“.

Dafs die Dupuissche Beschreibung nach demselben Tier¹⁾ aufgestellt wurde, nach dem auch die Umrifszeichnung angefertigt ist, geht deutlich aus der Angabe „15 stries à gros points enfoncés“ hervor. Die Beschreibung der Zeichnung bezieht sich allerdings auf *africanum* Rouss., ist aber möglicherweise nicht nach einem Exemplar, sondern nach der Abbildung abgefaßt. Wie dem auch sein möge: *africanum* Rousseau ist auf jeden Fall durch die Abbildung gekennzeichnet, während für die von Herrn Dupuis beschriebene Form ein neuer Name in Frage kommt. Es sei hiermit *distinctum* vorgeschlagen.

Die Arten der *variegatum*-Gruppe lassen sich in folgender Weise auseinanderhalten: Flügeldecken mit 15 punktierten Streifen, letztes Kiefertasterglied lang und dünn, zylindrisch oder in der Mitte sehr schwach eingeschnürt, wie auch bei den folgenden Arten etwas von oben zusammengedrückt, etwa $1\frac{2}{3}$ mal so lang wie das zweitletzte, Hinterbrust ohne Punktierung: *vittulatum* Fairm. — Flügeldecken mit 14 punktierten Streifen, letztes K-T-Glied zylindrisch, $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das zweitletzte, Metasternum seitlich grob punktiert, Abdomen an der Basis gerunzelt und punktiert: **Alluandi* Dupuis. — Flügeldecken mit 14 vollkommen glatten Streifen, letztes K-T-Glied mehr spindelförmig, gegen die Basis sehr schwach verdickt, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das zweitletzte. Seiten des Halsschildes besonders im vorderen Drittel ziemlich stark gerundet, Skulptur wenig ausgeprägt, Scheibe glatt. Metasternum höchstens mit feiner, erloschener Punktierung, Abdomen glatt: *Grandidieri* Alld. — Halsschildseiten sehr wenig

¹⁾ Beim Typus dürfte sicher die Oberlippe 6 Borsten oder wenigstens die Punkte aufgewiesen haben, wie allgemein bei der Gattung *Omophron*, und nicht vier.

gerundet und Basis des Abdomens bis auf die Punkte in den Nähten glatt; Flügeldecken mit 14 mehr (*depressum* Klug) oder weniger (*multiguttatum* Chd., *variegatum* Ol.) punktierten Streifen, letztes K-T-Glied nur so lang (*multiguttatum*) oder etwa ein Drittel länger (*variegatum*) als das zweitletzte, das letzte bei *multiguttatum* und *depressum* gegen die Basis stark, bei *variegatum* nur schwach verdickt, mehr spindelförmig. — Die Zeichnung von Halsschild und Flügeldecken ist hier absichtlich unberücksichtigt gelassen; diese Merkmale sind wenigstens dort, wo größeres Material verglichen werden konnte, und auch bei *Grandidieri* (Flügeldecken) nur von relativer Bedeutung. — Bei *multiguttatum* kommen bisweilen Tiere mit außerordentlich starken Abweichungen der Halsschildskulptur vor.

O. kanalensis Fauv. ist in Genera Insectorum noch als eigene Art aufgeführt. Für zoogeographische Studien kann es nicht belanglos sein, ob eine Gattung wie *Omophron*, deren systematische Stellung so viel erörtert wurde, auch auf Neu-Kaledonien vertreten ist. Es sei deshalb daran erinnert, daß der Autor selbst (Rev. d'Ent. p. 215, 1903) ihre Existenzberechtigung als einer Varietät des europäischen *limbatum* mit falscher Fundortsangabe widerruft. Früher schon hat Herr Gestro (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, p. 961, 1892) die Richtigkeit des Fundortes angezweifelt. Die angegebenen Unterschiede liegen auch durchaus im Bereich der individuellen Abänderungsfähigkeit des gewöhnlichen europäischen *limbatum*.

Die Fulgoriden-Gattung *Druentia* Stål (*Pyrgoteles* Gerst.).

Von F. Schumacher, Charlottenburg, Mommsenstr. 53.

Aus vorstehend genannter in Afrika einheimischer Fulgoriden-Gattung wurde bisher nur immer eine Art vermerkt. In der Sammlung des Kgl. Zoologischen Museums zu Berlin finden sich zwei, welche bereits Karsch unterschieden hat. Bei einer Durchsicht der Beschreibungen hat sich gezeigt, daß diese beiden Arten schon beschrieben, aber falsch identifiziert waren.

Beide Arten lassen sich leicht durch die Bildung des Kopffortsatzes und die Gestalt des Pronotumkiels unterscheiden:

1. Kopffortsatz schräg aufgerichtet, etwas gekrümmt, schwach, mittlerer Kiel der Oberseite scharf, aber wenig blattartig erweitert, der Seitenkiel der Stirn setzt sich auf den Fortsatz fort, wo er sich vor dessen Spitze mit dem Kiel der Oberseite vereinigt. Pronotum mit unbedeutend erhabenem Mittelkiel. Unterflügel vorherrschend gelbrot oder die Hinterhälfte zart rot angefliegen. Breite gespannt: 32—42 mm. Verbreitung: Ost- und Südostafrika (Natal, Transvaal, Mashonaland, Nyassaland, Kiriamia, Deutsch-Ostafrika, Sansibar).

Druentia sicca (Walk.).

2. Kopffortsatz senkrecht aufgerichtet, stark gekrümmt, kräftig, mittlerer Kiel der Oberseite scharf und stark blattartig erweitert, gerade, der Seitenkiel der Stirn stark (fast halbkreisförmig) gebogen, weit vor der Spitze des Fortsatzes sich mit dem Kiel der Oberseite vereinigend. Pronotum mit sehr stark erhabenem Mittelkiel, welcher hinten stark aufgerichtet ist. Unterflügel in der Regel tief rot, bisweilen die Vorderhälfte gelbrot. Breite gespannt: 44—48 mm. Verbreitung: Westafrika (Senegal, Togo).

Druentia variegata (Stål).

Eine Nachprüfung der synonymischen Verhältnisse hat folgendes ergeben:

1. *Druentia sicca* (Walk.). Diese Art wurde 1851 von Walker von Port Natal als *Enchophora sicca* beschrieben und ein Jahr später abgebildet, so daß sie gut gekennzeichnet ist. Nachdem Stål 1863 auf zwei Arten von Madagaskar die Gattung *Belbina* gegründet hat, sagt er, daß zu dieser Gattung auch *Enchophora sicca* Walk. gehöre. In seinem Werk „Hemiptera Africana“ fehlt die Art ganz. Im Jahre 1873 beschreibt Gerstaecker unsere Art von neuem und gründet auf sie die Gattung *Pyrgoteles*, was überflüssig ist, da Stål 1866 für diese Arten den Namen

Druentia (sub *Belbina*) bereits gegeben hat. Distant hat 1906 zwar dem Stålschen Namen *Druentia* zu seinem Rechte verholfen, aber unter seinem Artnamen *variegata* beide Arten vermischt, dagegen 1907 unter dem falschen Namen *variegata* die echte *Druentia sicca* behandelt und abgebildet.

2. *Druentia variegata* (Stål). Diese Art wurde allgemein Spinola zugeschrieben, welcher 1839 unter dem Namen „*Enchophora variegata*“ eine Fulgoride aus Brasilien beschrieb, die in der Zeichnung und Färbung der afrikanischen Art sehr ähnlich sieht, aber die Bildung des Kopffortsatzes ist eine völlig andere. Nun hat Stål, wohl allein durch die Färbungscharaktere mißgeleitet, eine afrikanische Fulgoride mit der Spinola'schen Art identifiziert und dieselbe als *Belbina (Druentia) variegata* bekannt gegeben. Wenn er auch in der Beschreibung des Kopffortsatzes sich nicht klar genug ausdrückt, so passen doch die Größenverhältnisse und der Fundort „Senegal“ gut zu der Art von Togo, so daß ich diese Tiere für identisch halte. Bereits Karsch erkannte die Verschiedenheit dieser westafrikanischen Form von der ostafrikanischen. Er gab ihr den Namen „*Pyrgoteles cristatus* n. sp.“ 1893 in einer Arbeit, betitelt „Beiträge zur Fauna des Togolandes. Nach den Sammlungen der Herren Hauptmann E. Kling und Dr. R. Büttner.“ (Mitteilungen von Forschungsreisen und Gelehrten aus den Deutschen Schutzgebieten, VI. 3, 1893, S. 222.) Dieses Zitat war bisher übersehen. Eine ausreichende Charakterisierung der Art wird dort nicht gegeben. Es heißt daselbst nur: „a *Pyrg. sicco* (Walk.) differt magnitudine majore nec non pronoto altius cristato“. Offenbar hatte Karsch die Absicht, später auf die Art zurückzukommen, doch ist dies unterblieben, nur 1894 hat er eine farbige Abbildung des Tieres gebracht, ohne irgend eine weitere textliche Bemerkung dazu zu liefern. Der Name *cristatus* fällt als Synonym unter *variegata*.

Es ergibt sich die folgende Synonymie:

Gattung *Druentia* (Stål).

- *1863. *Belbina* Stål, Trans. Ent. Soc. London (3. s.), I, 1863, p. 580 (prt.).
- !*1866. *Belbina* Stål (subgen.) *Druentia* Stål, Hem. Afric. IV, 1866, p. 144.
- ==*1873. *Pyrgoteles* Gerstaecker, v. d. Deckens Reise, III. 2, 1873, p. 428.
- !*1906. *Druentia* Distant, Ann. Mag. Nat. Hist. (7. s.), XVIII, 1906, p. 21.

Gattungstypus: *Druentia variegata* (Stål) nec Spin. (sub *Belbina*).

1. *Druentia sicca* (Walker).

- !*1851. *Enchophora sicca* Walker, List Hom. Ins. Brit. Mus. II, 1851, p. 272.
 *1852. *Enchophora sicca* Walker, l. c. IV, 1852, Taf. III Fig. 2.
 *1863. *Belbina sicca* Stål, Trans. Ent. Soc. London (3. s.), I, 1863, p. 580.
 *1873. *Pyrgoteles siccus* Gerstaecker, v. d. Deckens Reise, III. 2, 1873, p. 428.
 =*1906. *Druentia variegata* Distant, Ann. Mag. Nat. Hist. (7. s.), XVIII, 1906, p. 21 (prt.).
 =*1907. *Druentia variegata* Distant, Ins. Transvaal, Prt. 8, 1907, p. 185, Taf. XIX Fig. 12a, b.

2. *Druentia variegata* (Stål) (nec Spin.).

- !*1866. *Belbina (Druentia) variegata* Stål, Hem. Afric. IV, 1866, p. 144 (nec Spin.).
 =o*1893. *Pyrgoteles cristatus* Karsch, Mitt. Deutsch. Schutzgeb. VI. 3, 1893, p. 222.
 =*1894. *Pyrgoteles cristatus* Karsch, Stett. Ent. Ztg. LV, 1894, Taf. II Fig. 4, 4a (nec descr.)
 *1906. *Druentia variegata* Distant, Ann. Mag. Nat. Hist. (7. s.), XVIII, 1906, p. 21 (prt.).
-

Über seltene märkische Bienen und Wespen in ihren Beziehungen zur heimischen Scholle.

Von Max Müller, Spandau, Moltkestr. 46.

Wenn meine Ausführungen sich nur mit bescheidenen Kleinigkeiten der märkischen Fauna befassen, so entstanden sie immerhin in der guten Meinung, daß es weder der strengen Berufswissenschaft noch den beiläufigen Naturstudien schaden kann, wenn sich beide freundschaftlich zu gemeinsamer Arbeit vereinen.

Gehören doch unsere Immen und mit ihnen eine Menge bunter Wespen unzertrennlich, ja noch intimer zur Blumenwelt, wie die Sänger in den Frühlingwald. Sie zählen mit zum interessantesten Kleinbestand unserer Heimatwerte.

Zwar ist die Kenntnis unserer Hymenopteren im Vergleiche zu verschiedenen anderen Insektengruppen zu Unrecht weniger populär. Die Zeiten, in denen einst der verstorbene Prof. Dr. Gerstäcker u. a. unermüdlich die weitere Umgebung Berlins durchforschten, haben an stetig steigendem Interesse eingebüßt, obwohl unsere solitären Bienen und Wespen schon durch ihre vielfältige Lebensweise immer von neuem überraschen und sich, obenan stehend, bis zur festen Staatenbildung emporentwickelten. Namentlich mancher Botaniker dürfte für seine Forschungen an Freude gewinnen, wenn er dieselben auch auf die zahlreichen Bienenarten übertragen würde, die ihm auf seinen Gängen begegnen.

Unsere Mark Brandenburg ist für die Hymenopterenfauna günstig; nicht, daß sie etwa eine durch feste Abgrenzung oder besondere Eigenheiten bestimmte Sonderstellung einnimmt. Den wesentlichen Bestand bilden auch bei uns allgemein verbreitete Arten, die oft weit über die Grenzen Deutschlands hinaus vorkommen. Viel bedeutsamer werden dazwischen aber häufige „Einstrahlungen“ von Elementen der ost- und südeuropäischen, seltener der borealen Insektenfauna, die in günstigen Sommern bald hier, bald dort als Seltenheiten vordringen, wenn sie sich auch auf lokale Bezirke beschränken, welche ihren biologischen Bedürfnissen am besten entsprechen. Erleichtert wird ihnen namentlich von Osten her die märkische Zuwanderung durch die weiten Ebenen der Urstromtäler und die dazwischen liegenden wechselreichen Bodenformen. — Nach ihren klimatischen Verhältnissen wiederum wird unsere Provinz gleichsam zum Übergangsbiete zwischen Ost- und Westdeutschland, indem die Mitteltemperatur des meteorologischen Winters z. B. um Berlin etwa

0° beträgt, wenn auch die Temperaturschwankungen mehr wechseln als in küstennahen Gegenden und Kälterückschläge öfter recht empfindlich werden. So dauert es manchmal etwas lange, ehe die märkische Landschaft den Winter abschüttelt, als ob sie gleichsam die Eiszeiten nicht vergessen könnte, die sie entstehen ließen. Entwickelt sich die Vegetation auch langsamer als im Westen, so macht sich durchschnittlich in den späteren Monaten doch schnell eine kontinentale Erwärmung geltend. Sommerzeiten mit weithin ausgleichender Wärme begünstigen nicht selten das Vordringen südöstlicher Tiere, und der Herbst bringt häufig bis Ende September gleichmäßig schöne Tage, die auch einem reichen Hymenopterenleben förderlich sind. So fing ich am 23. IX. 09 noch die östlich her vorgedrungene *Andrena morio* Brullé an *Phacelia tanacetifolia*, und am 24. IX. ein ♀ von *Chrysis unicolor* Dhlb. als Novum bei Spandau.

Manche Frühlingsarten kommen vereinzelt bisweilen schon im Herbst desselben Jahres vor; andere überraschen mitunter durch ganz unerklärlich abnorme Flugzeiten. Ein ♂ von *Andrena ventralis* Imh. fand ich im Arnswalder Kreise im Juli an Rosen, die Art fliegt sonst im April häufig an *Salix*, und am 2. VIII. 10 traf ich ein frisches ♀ der *Nomada lathburiana* K., das neben den zahlreichen *Nomada fucata* Pnz. in die Nester der *Andrena flavipes* Pnz. einzudringen versuchte, ohne dafs sich sicher feststellen läßt, ob es sich hier um eine zu späte oder verfrühte Entwicklung handelt. Regelrecht ist *N. lathburiana* K. bei Spandau eine häufige Schmarotzerbiene in einer großen Nistkolonie der *Andrena vaga* Pnz. = *ovina* Klg.

Ende März oder im April regt sich je nach der Witterung überhaupt erst das Leben der märkischen Apiden und Vespiden. Am zeitigsten zeigen sich mit den ersten Weidenkätzchen *Bombus pratorum* L. mit *B. jonellus* K., sowie *Andrena clarcella* K., während Herr W. Baer (Forstakademie in Tharandt) letztere schon am 29. II. 12 beim Hochzeitsfluge antraf, obwohl noch keine Weiden blühten. Er übersandte mir freundlichst damals prächtig dunkle ♀♀ und ♂♂, welche zu den ersten Frühlingsbienen meiner Sammlung gehören.

Andrena marginata F. = *ceii* Schrk. ist dagegen eine echte Spätsommerbiene, die erst im August auf *Knautia arvensis* erscheint. Bis zum Ende Oktober trifft man an sonnigen Sandhängen die letzten Generationen etlicher Wespen, die vielfach überwintern, z. B. *Pompilus viaticus* L., *Mellinus arvensis* L., *Psammophila hirsuta* Scp. Gerade die letztere mußte ich wider Willen beim Nachgraben von Bauten um Weihnachten öfters stören. Stets safsen die ♀♀ bis zu 20 Stück in einer gemeinsamen, am

Ende erweiterten Schlupfröhre dicht zusammengeballt, sich so gegenseitig erwärmend und hatten in ihrem unterirdischen Gelafs noch Energie genug, verdrossen mit den Flügeln zu surren. Darf es uns da wundern, wenn sie mit der ersten Märzwärme aus ihrer dunklen Enge je eher, desto lieber zutage kommen? Auch an kühlen Herbsttagen verkriecht sich die Art gern in Gesellschaft unter loser Rinde, in Erdlöchern usw.

Möglichst mannigfache, natürliche Bodenverhältnisse mit passenden Nistgelegenheiten und reichlichen Nährpflanzen vermitteln vor allem eine möglichst vielseitige Fauna. Auch diesen Bedingungen entspricht unsere Provinz vollauf, vornehmlich in ihrer nördlichen Hälfte, in den Gebieten der alten Moränenablagerungen mit ihrem welligen Hügellande und ihren Höhenzügen mit den verschiedensten Bodenarten, wo sich allerwärts eine ebenso vielseitige Flora, reich an Pollen- und Nektarblumen, anpafste. Infolge des mehr kontinentalen Klimas bietet die trockene, durchwärmte Erde im Sommer unzähligen Bienen wie Wespen gute Brutstätten, während der südliche Teil der Mark wegen seiner mehr gleichförmigen, eintönigen Bodengestaltung an Seltenheiten spärlicher blieb, ähnlich wie z. B. das westelbische Flachland bienenärmer ist als der Osten. Rechts der Elbe hat nur die Provinz Schlesien eine reichere Hymenopterenfauna, besonders durch das angrenzende Sudetengebiet. Dort drang z. B. 1895 *Xylocopa violacea* L. bis Breslau und in die Liegnitzer Ebene vor (cf. R. Dittrich, Verz. d. bisher in Schlesien gefundenen Hym.). *Bombus mastrucatus* Gerst., *Psithyrus globosus* Ev., *Osmia villosa* Schnck., *O. angustata* Zett. u. a., die ich im Juli 1914 bei Schreiberhau antraf, sind für die Mark unbekannte Bienen. Ebenso weisen Küstenstriche der Ostsee solche auf, z. B. *Colletes impunctatus* Nyl., *Osmia maritima* Friese, *Dioxys tridentata* Nyl. usw.

Welche überraschenden Erfolge sich in günstigen Gebieten unserer Mark bei andauerndem Interesse ergeben, zeigte Herr C. Schirmer in seinen „Beiträgen zur Kenntnis der Hymenopterenfauna der Prov. Brandenburg“ (cf. Berliner Entom. Zeitschrift Jahrgang 1911 u. 1915). Sein Verzeichnis weist u. a. über 250 Bienenarten auf und gewinnt dadurch, dafs es zum Teil die Gegenden umfaßt, welche ehemals von Prof. Gerstäcker, Friedr. Stein, Ruthe, Hensel u. a. zum ersten Male wissenschaftlich nach Hymenopteren durchforscht wurden, nämlich die Umgebung Berlins und die sog. „Märkische Schweiz“: Buckow, Freienwalde, Falkenberg usw.

Seit Jahrzehnten wandte ich mich bei meinen Naturstudien besonders auch den märkischen Bienen und Wespen zu, da mich namentlich die Biologie derselben fesselte.

Meine Streifzüge galten u. a. den Gebieten östlich der Oder, einmal, weil sie nach Hymenopteren noch nie genauer durchforscht wurden, zum andern, weil sie mir bedeutsam schienen für das Vordringen östlicher Steppenformen usw., die ihre eigentliche Heimat im zentralen und südlichen Rußland, in Ungarn usw. haben (cf. v. Verf. „Über das Vordringen südl. Bienen u. Wespen in der Mark“, Zeitschr. „Aus der Natur“ VI. Jahrg. 1910/11, S. 347 u. f.). Für meine Absichten schien mir nahe der Ostgrenze das Sternberger Höhenland eben recht, jene völlig isolierte, breit aufsteigende Horstlandschaft, ostwärts mit ihrem Gewirr welliger Feldflächen und bewaldeter Kuppen immer höher strebend, ehe sie sich zur Posener Ebene absenkt. Gerade dieser östliche Teil überrascht vielseitig. Der Naturschwärmer findet hier die schönsten Aussichten, der Heimatkundige in der Nähe der einzigartigen Bechensee die zweithöchste Erhebung der ganzen Provinz (227 m), bei Lagow wiederum einen riesenwurmlangen Rinnensee, den „Tschetsch“, der nach dem großen Stechlinsee, den Fontanes letztes Werk würdigt, als der tiefste in Brandenburg gilt (Maximaltiefe 53 m); — und ich fand nebenher ein verlockendes Bienenzentrum. Zwischen sonnigen Schluchten, am steilen Hange, den kaum der Pflug berührte, auf dem Ackerraine, am Wegrande: allerwärts Sommerblumen, überall kleine Freuden.

Verschiedene Zuwanderer ließen sich hier blicken. Zu den jüngsten, die vorher nicht in der Mark auftauchten und vielleicht erst seit kurzem zur Grenze kamen, scheint mir *Melitturga clavicornis* Ltr. zu gehören. Das erste ♂ fand ich vor mehr als 15 Jahren; am häufigsten flog die Art in der ersten Julihälfte 1912 an *Trifolium pratense* (zwischen den Orten Schönow, Langenpfehl, Grochow). In dem bienenarmen Sommer 1916 konnte ich sie nicht entdecken. Als einzige Fundorte des baltischen Höhenzuges wurden in neuerer Zeit Fürstenberg in Meckl. (Fr. Konow) und Kulm bekannt, wo J. D. Alfken ein ♀ an *Lycium halimifolium* fing (cf. J. D. Alfken: „Die Bienenfauna v. Westpreußen“, Bericht d. Westpr. Bot.-Zool. Vereins, Danzig 1912). — Einen großen Nistplatz fand früher A. Frank in Artern. Wie mir ein Thüringer bieneneifriger Kollege mitteilte, konnte er in jener Gegend die Art nicht mehr auffinden. Die übrigen Stücke meiner Sammlung erhielt ich aus Ungarn und Ost-Turkestan.

Am Ostrande des Sternberger Horstes hat sich weiter *Dasy-poda thomsoni* Schlett. häufiger angesiedelt, sonst eine echte Zigeunerbiene, die vereinzelt überall und nirgends standhält. Unter mehreren fiel mir besonders ein ♀ auf, das sich beim Sammeln auf den Blüten von *Knautia arvensis* hastig zappelnd hin und her warf, als ob es etwa Parasiten hinderten. Es erwies

sich als ein abnormes Stück: die rechte Sammelbürste war am zweiten, anstatt am letzten Beine, was bei der langzottigen *Scopa* dieser Gattung um so mehr auffällt.

Die ebenfalls seltene *Dasypoda argentata* Pnz., welche Anfang Juli 1906 und 07 mit ihren Varietäten *cinerascens* und *nigricans* Friese in Finkenkrug bei Spandau noch zahlreich nistete, und deren ♀♀ zu den variabelsten solitären Bienen gehören, scheint z. Zt. überall in der Mark im Rückzuge begriffen zu sein. Nur hier und dort trifft man wenige Exemplare.

Beständig blieb allerwärts nur unsere *D. plumipes* Pnz. Wie schnell aber die Bauten dieser Steppenbienen mitunter schwinden können, bewiesen im Sande eines stillen Waldweges umfangreiche Nistplätze, an denen ich Jahre hindurch meine biologischen Beobachtungen machte. Ein Maulwurf hatte in einem Winter die Brut gänzlich vernichtet und dafür seine Hügel aufgeworfen.

Von sonstigen Seltenheiten des Sternberger Horstes verdienen Beachtung: *Colletes nasutus* Sm., den Gerstäcker zuerst bei Freienwalde und, Falkenberg fand, und dessen seltenen Schmarotzer *Epeolus schummeli* Schill. ich nur einmal bei Spandau sah; ferner *Halictus sexnotatus* Nyl., *Andrena marginata* F. = *ceii* Schrk., *rosae* Pnz. (Sommergeneration; die Frühjahrsgeneration Rasse *teutonica* Alf. ist häufiger), *shawella* K., *simillima* Sm., *Halictoides inermis* Nyl., *Eucera dentata* Klg., *Heriades campanularum* K., *Crocisa scutellaris* F. (♀ 25. VII. an *Ballota nigra*, ♂ in früheren Jahren an *Knautia arvensis*). — *Nysson scalaris* Ill., *Oxybelus latro* Ol., *lineatus* F. (auf Umbelliferen); *Tachytes europaea* Kohl; *Chrysis cuprea* Rss., die wohl sicher bei *Osmia bicolor* Schck. wohnt, und die häufigere *Chrysis saussurei* Chevr. seien als auffallende Wespenformen erwähnt.

Für Coleopterologen dürfte — nebenher bemerkt — ein kleiner Kronenkäfer *Cerocoma mühlfeldi* Gyll. auf *Knautia arvensis* aus dieser Gegend neu für die Mark sein, während *C. schäfferi* L. bei uns öfter gefunden wurde.

Dafs auch die Gegenden der angrenzenden Heidesande, wo *Achusa*, *Echium*, *Centaureen*, *Jasione Hieraceum*, *Thymus*, *Sedum* usw. üppig vorherrschen, ergiebig sind, bestätigten Exkursionen in einzelnen Teilen des West-Sternberger Landes. Hier fand sich *Andrena lapponica* Zett., ferner die schöne *Nomada armata* H. Sch., aber — wie z. B. noch bei Grunow (Lausitz), Zossen usw. — stets vereinzelt, obwohl ihr Wirt *Andrena hattorfiana* F. fast überall vorkommt, wo *Knautia arvensis* blüht. Auch die noch seltenere *Nomada mutabilis* Mor., bei *Andr. chrysopyga* Schck. wohnend, liefs sich blicken; auferdem sind *Megachile apicalis* Spin. und *ligniseca* K. hier an *Vicia sativa* und *Centaurea cyanea* zu finden, desgleichen *Coeliorys afra* Lep. und *brevis* Ev. Als Novum

für die Mark ist *Coel. polycentris* Först. (♀ 18. VII. 16 bei Gr.-Gandern gef.) beachtenswert, die Herr Torka-Nakel 1913 nach brieflicher Mitteilung einmal im Posenschen entdeckte, im übrigen eine echt ungarische Steppenbiene.

Es bleibt abzuwarten, ob unsere Gegenden, obwohl sie als Etappengebiete vorteilhaft liegen, den Lebensbedingungen ausnehmend seltener Tiere wirklich dauernd entsprechen. Vorläufig handelt es sich immer nur um vereinzelte, zufällige Exemplare, die mehr als Irrgäste aufzufassen sind. Dazu dürfte man z. B. auch *Coel. emarginata* Först. rechnen, die Herr C. Schirmer 1914 bei Buckow fing, ebenso ein ♂ meiner Sammlung von *Prosopis bifasciata* Jur. (Eberswalde-Fr. Konow), *Osmia cornuta* Ltr. (1 Ex. bei Berlin von Stein: Kgl. Zool. Museum; 2 Ex. in den 70er Jahren bei Perleberg von Prof. Rudow; 1 ♀ von mir im Ost-Sternberger Kreise gef.), *Nomada eustalacta* Gerst. (bei Freienwalde von Prof. Gerstäcker u. Klug gef.), *Panurginus labiatus* Ev., *Pompilus thoracicus* Rss. (beide bei Spandau von mir gef.), *Bembex integra* Pnz. (1 ♂ im Ost-Sternberger Höhenlande gef.), *Stizus perrisi* Duf. (2 Ex. in der Schausammlung d. Königl. Zool. Museums zu Berlin) u. a. Immerhin bleibt es ein Beweis, wie rege und weit neue Arten unter günstigen Verhältnissen vorschwärmen und in verschiedensten Gegenden auftauchen.

Nur eine geringe Zahl jüngerer Zuwanderer, wie *Halictus subauratus* Rss., *Rhopites 5-spinosus* Spin., *Ceratina cyanea* K., *Sphex maxillosus* F., *Scolia*, *Bembex* u. a. trifft man in verschiedenen Teilen der Mark konstant an. Im übrigen zeigt sich heute wie früher ein regelloser Wechsel im stillen Ringen um die Existenz. Schon etwa seit Gerstäckers Zeiten schwanden verschiedene Arten infolge der fortschreitenden Kultur oder sonstiger ungünstiger biologischer Einflüsse, während seitdem wiederum andere, aufer den bereits erwähnten z. B. *Andrena curvungula* Th., *niveata* Friese, *suerinensis* Friese, *Megach. lapponica* Th., *Melitturga* usw. erst neuerdings aufgefunden wurden. Fehlen doch schon in wenigen Jahren seit der Einebnung der näheren Umgebung Spandaus hier schöne, seltene Hymenopteren, die damit vor allem ihre Brutstätten verloren. Ich nenne nur *Andr. nasuta* Gir., *niveata* Frs., *Colletes nasutus* Sm., *Anthophora pubescens* F., *Eucera dentata* Klg., *malvae* Rss., *Osmia pilicornis* Sm., *tridentata* Duf. et Perr., *uncinata* Gerst., *Nomada femoralis* Mor., *N. guttulata* Schck. samt ihrem Wirte *Andr. cingulata* F. usw. — wiederum ein deutlicher Beweis, wie schnell unter mißlichen Umständen Tierarten in engen Bezirken schwinden können.

Die Mehrzahl dieser Bienen läßt sich sicher in anderen Teilen der Mark wiederfinden. So entdeckte ich im Osten etliche

Hymenopteren, die seit Gerstäckers Zeiten verschollen waren, wie *Colletes nasutus*, *Nysson tridens* Gerst., der neben *N. niger* Chevr. (bei Chorin gef.) wohl am seltensten ist, ebenso *Nitela spinolai* Dhlb. und *Spilomena (Celia) troglodytes* Lind., welche beide ihrer geringen GröÙe wegen leicht zu übersehen sind. Kommt beim Auffinden auch oft der Zufall zu Hilfe, so trägt zu den erfreulichsten Erfolgen doch vor allem eine möglichst sorgsame Beobachtung der gesamten Lebenserscheinungen bei. So galt mir bisher unsere kleinste Goldwespe *Hedychridium zelleri* Dhlb. für äußerst selten, bis ich 1913 endlich ihre hiesigen Wirte *Miscophus concolor* Dhlb. und *niger* Dhlb. auskundschaften konnte. Seitdem begegnete mir dies blaugrün aufblitzende Geschöpfchen häufiger, als ich bisher vermutete.

Gerade durch stete Berücksichtigung biologischer Eigenheiten in ihren Beziehungen zur Umgebung usw. gewinnt ja die Hymenopterologie unendlich an tiefem Interesse, an überraschendem Reiz.

Streifen wir daraufhin noch ein anderes Grenzgebiet im Nordostzipfel der Mark, unfern den weitstrahlenden Ausläufern des Baltischen Höhenzuges. Wir brauchen nicht weit in den Arnswalder Kreis hinein und berühren zugleich Denksteine historischer Vorgeschichte: das Dorf Marienwalde mit seinen Klosterresten, wo einst rührige Cistercienser Mönche tief im Forste der Mutter Gottes und sich selber zur Ehre eine würdige Stätte schufen. Gar manche Namen erinnern noch heute an ihre erspriessliche Tätigkeit, so die Ortschaften Klosterfelde, Hagelfelde (eigentlich Hagenfeld = Waldfeld), ferner das Mönchfließ u. a. Der Geologe wiederum konnte feststellen, daß hier nahe bei Augustwalde die märkisch-baltischen Endmoränen sich fast rechtwinklig nach Norden wenden. Im allgemeinen zeigt die Umgegend eine fast gleichförmige Hochfläche mit leichten Rücken, flachen Mulden, reich an Geschiebemergel, bisweilen gestreckte Wallberge, weiter ostwärts vorwiegend Heidesandgebiete und in der Begrenzung beider charakteristische Seenrinnen. Gerade diese innige Berührung von Wald und Feld, Weide und Heide bewahrte vielfach noch etwas von ursprünglicher Natur und vereinte mit ihren mannigfachen Nistgelegenheiten eine ebenso mannigfache Hymenopterenfauna. Stille Kulturflüchter wie zähe Kulturfolger finden hier ihr Fortkommen. Sonnige, windgeschützte Stellen zum Beobachten und eine Menge der verschiedensten Nährpflanzen gibt es da im Sommer allerwärts, selbst am Weggraben manchmal eine bunte Blumenwildnis.

Vor allem fesselt in günstigen Jahren hier eine reiche märkische Hummelfauna, wie ich sie in andern Gegenden der Provinz kaum wiederfand. Ebenso gibt es bisweilen die seltensten Färbungs-

differenzen, selbst solche, die sich nicht nur auf abweichende Haarbinden und Flecken, sondern auf das Gesamtaussehen beziehen, wie z. B. die rötlichgelbe Varietät *marchiensis* M. Müll. des *Bombus equestris* F. = *arenicola* Th. und die rötlichbraune var. *rutilus* M. Müll. von *B. derhamellus* K. (cf. vom Verf.: Beiträge zur Kenntnis unserer Hummeln: Archiv f. Naturgesch. Berlin 1913, S. 118 u. f.).

Am seltensten für die Mark ist der weisafatterige *Bombus soroeënsis* F., namentlich in seiner typisch schwarzen Behaarung (Name nach Soroe auf der Insel Seeland; vide Fabricius, Genera Insectorum 1777, pag. 246). Weiter in Westpreußen wird er schon häufiger und überwiegt nach den Ergebnissen von J. D. Alfken in Ostpreußen bereits wesentlich die rotafatterige Rasse *proteus* Gerst., welche in den Provinzen Posen und Brandenburg bei weitem vorherrscht und im Nordwesten Deutschlands fast nur allein auftritt (cf. J. D. Alfken: Die Bienenfauna von Bremen, Abhandl. des Naturwissenschaftl. Vereins zu Bremen, XXII. Bd., Hft. I). Im Arnswalder Kreise fehlen bei *proteus* Gerst. auch nicht die var. *modestus* Alfk., sowie die weniger oder mehr gelb behaarten var. *höppneri* Alfk., *proximus* Alfk., *tricolor* Alfk. = *rarior* Fr., während die ♂♂ fast durchgängig den var. *sordidus* Alfk. oder noch *perplexus* Rad. angehören.

Dazwischen finden sich ganz vereinzelt ♀♀♂ der melanen Form *sepulcralis* Schmiedkn. mit den var. *congruens* Alfk., *magnificus* Fr. und *luttmani* Alfk. = *dives* Fr., die um Berlin eine Ausnahme sind. Alles in allem also auch bei uns eine bunte Gesellschaft, ähnlich wie *B. pratorum* L. und *variabilis* Schmiedkn. = *solstitialis* Pnz., nur seltener.

Während von letzterer Spezies im westelbischen Flachlande die helle var. *sordidus* Fr. dominiert, überwiegen östlich der Elbe die dunklen Färbungen, für Brandenburg die var. *tristis* Seidl., *thuringiacus* Fr., *fuscus* Fr., *fuliginosus* Fr., *notomelas* Kriechb. mit ihren Übergängen — vielleicht wirken hier mehr kontinentale Einflüsse mit —; dagegen traf ich von helleren Färbungen gewöhnlich nur ♂♂ an.

B. hypnorum L., der in den mittleren Teilen der Mark mehr periodisch auftritt und in letzter Zeit erst weiter in das nordwestliche Deutschland vorzudringen scheint, findet sich im Arnswalder Kreise regelmäÙig, besonders als Waldhummel; die var. *hofferi* Verh. kommt öfter vor, ganz vereinzelt hingegen die var. *peetsi* Alfk. und die nordische var. *frigidus* Friese als Weibchen.

Von *B. pomorum* Pnz., den man in der Mark allerwärts zerstreut antrifft, dürfte die var. *luridus* Friese neu sein. Häufiger fliegt die Art im Süden der Mark. So fand ich z. B. bei Kirch-

hain die dunklen ♀♀ der var. *nigromaculatus* Schmdk. Ende Mai 1917 nicht selten.

Die Färbungsdifferenzen unseres *B. terrestris* L. möchte ich wiederum nicht übergehen (cf. vom Verf.: Unsere Erdhummel und ihre Var., Naturwissenschaftl. Wochenschr., Jena 1904, pag. 935 u. f.), namentlich nicht in bezug auf die seltensten Varietäten, z. B. var. *ferrugineus* Schmiedk. (Spandau, Buckow), var. *tenuistratus* Vogt, die sich schon der var. *soroënsoides* Hff. der Kanarischen Inseln nähert, ferner var. *audax* Harr. = *virginialis* Sm. (Buckow, Spandau; außerdem von den Herren Dr. Vogt bei Jena und Cl. Gehrs bei Hannover gef.). — Ein ♂ (Spandau) meiner Sammlung hat vor dem weißen Anus einen deutlichen rotbraunen Streifen, ein anderes (Landsberg a. W.) der Rasse *lucorum* L. zeigt statt weiß eine nufsbraune Hinterleibsspitze; beide erinnern so an die korsischen Lokalformen. Aus einem *lucorum*-Neste erzog ich ein ♂ mit völlig melaner Behaarung im Gegensatze zu den überreich gelben ♂♂ der var. *schmiedeknechti* Verh. Bei einer Aberration (♀, 16. IV. Hagelfelde an Ribes) ist die gelbe wie schwarze Abdominalfärbung sehr stark mit weißer Behaarung durchsetzt usw. Am meisten überraschten mich die Abänderungen der allbekannten Erdhummel, als ich durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. O. Vogt-Berlin seine einzigartige Hummelsammlung in Augenschein nehmen konnte (cf. O. Vogt: Über das Variieren der Hummeln, 1. u. 2. Teil, Berlin, S.-B. Ges. naturf. Freunde 1909 u. 1911).

B. latreilleus K., in erster Linie eine echte Feld- und Rotklee-hummel, gehört zu den zerstreut auftretenden Arten, die sich erst seit ca. 8 Jahren in besagter Gegend des Arnswalder Kreises einbürgerten. Eine so seltene Gelegenheit schien mir aufmerksamer Beachtung wert. Das erste stark abgeflogene ♀ entdeckte ich dort nach meinen entomologischen Notizen im Juli 1904 nebst einigen ♀♀ der var. *borealis* Schmiedekn.; ein ♂ und ein Pärchen der Rasse *distinguendus* F. Mor. fand ich einige Jahre früher damals als besondere Seltenheit an *Stachys silvatica* L. Der Sommer 1904 schien der Verbreitung des *B. latreilleus* K. in der Mark überhaupt zuträglich; denn ich fing im Juni auch einige ♀♀ in der Umgebung Spandaus an *Carduus nutans* und *Lamium album*, bei Buckow dagegen zahlreiche ♀♀ an *Marubium vulgare* L.; sicher war ein Nest in der Nähe. Seitdem kam mir die Art jahrelang kaum zu Gesicht trotz ihrer weiten Verbreitung. (Dr. H. Frieese fand sie noch bei Bozen und erhielt von Osten ein ♀ bis aus Turkestan.) Im Nordosten der Mark entwickelte sich diese Hummel infolge günstiger Witterung und des gesteigerten Kleeanbaus allmählich beständiger und war in den gleichmäßigen Sommern 1911 und 1912 dort eine überaus häufige Erscheinung, samt *B. distin-*

guendus F. Mor. Im Sommer 1915 lagen die Lebensverhältnisse schwieriger. Die Hummeln mußten sich in ihrem Hauswesen sehr beeilen. Gewitter und anhaltende Regen kürzten ihre Arbeitstage bedenklich. Alte ♀♀ sammelten noch am 20. Juli mit den Arbeitern um die Wette. Anfang August flogen bereits die jungen ♀♀ aus, die sonst gerade bei *B. latreillelus* sehr spärlich beobachtet werden, was z. B. Ed. Hoffer zu der Meinung führte, daß sie die Herbstflüge überhaupt unterließen. Auch J. D. Alfken konnte sie bisher bei Bremen nicht auffinden. Am 5. August 1915 fand ich das erste Pärchen zwischen 1—2 Uhr in Copula, auf einem Kleekopfe sitzend; am 8. August flog ein zweites Pärchen verhängt bei windigem, trübem Wetter (+ 19° C) über dem betreffenden Kleefeld durch die Luft, rastete dann auf einem Blütenkopfe und liefs sich, als ich herbeikam, zu Boden fallen. Zu meinem Staunen war es ein prächtiges, starkes ♀, schwarz mit grauer Hinterleibsspitze und nur an den Seiten schwache Spuren der Collare, also schon dem typischen *B. subterraneus* L., wie er in Schweden vorkommt, zuzurechnen. Das ♂ hatte die helle Normalfärbung des *latreillelus*. Eine solche Kreuzung dürfte übrigens etwa nach den Mendelschen Vererbungsregeln interessante Aussichten für die nächste Nachkommenschaft ergeben haben, nach der intermediären Vererbung vielleicht Tiere nahe dem *borealis* Schmdk. In Wirklichkeit wurde das nasse Frühjahr 1916 den überwinterten Stammüttern recht verhängnisvoll und hemmte die Entwicklung der Arten bedenklich, so daß der Sommer 1916 überall recht arm an Hummeln blieb.

Welchen Einfluß üben abnorme, gegensätzliche Witterungs- und Temperaturverhältnisse der Vorjahre überhaupt auf das Hummel- und viele andere Bienen aus?

Nur einige Punkte seien meinen entomologischen Jahresnotizen entnommen. Vergleichen wir zunächst unbeständige, kühle Sommerperioden, wie sie nacheinander z. B. die Jahre 1907—10 für die Mark brachten:

- a) Die Entwicklung wurde nicht selten verzögert, und die Flugzeiten der jungen Tiere fielen manchmal wesentlich später.
- b) Die selteneren, mehr kurzhaarigen und empfindlicheren Arten, wie *B. confusus* Schck., *soroënsis* F., *latreillelus* K., *distinquendus* F., *pomorum* Pnz. usw. nahmen nach und nach merklich ab und waren 1909 schon recht vereinzelt.
- c) Unsere häufigeren, fest eingebürgerten Hummeln, z. B. *B. agrorum* F., *terrestris* L., *hortorum* L., *Psith. rupestris* F. und *vestalis* Frc. hatten infolge unregelmäßiger Bruternährung

mehrfach schwache Weibchen und im Sommer kleine Männchen; solche Zwergmännchen fanden sich öfter bei *B. lucorum* L., *pratorum* L., *Psithyrus campestris* Pnz., *quadricolor* Lep u. a.

- d) Mehr als sonst zeigte sich auch Neigung zu Färbungsdifferenzen, besonders zum Melanismus, so bei *B. terrestris* die Var. *cryptarum* F., bei *B. hortorum* die Var. *nigricans* Schmdkn., bei *B. proteus* Gerst. fand sich *sepulcralis* Schmdkn., während zwischen *B. agrorum* die Var. *tricuspis* Schmdkn. bis zum Spätherbste häufig war.

Die Witterungsverhältnisse der beiden Jahre 1915 und 16 standen bei uns im Gegensatze insofern, als im Jahre 1915 einem heißen, trockenen Frühling ein recht unbeständiger Sommer folgte, 1916 brachte umgekehrt ein feuchtes Frühjahr, für die Entwicklung zeitiger Hymenopteren im allgemeinen ungünstig, und darauf eine schöne, gleichmäßige Ernteperiode. — In den Kriegszeitern suchte ich wiederum für einige Wochen Ruhe in der östlichen Mark. Trotz des besten Blütenflors gab es im Sommer 1916 von Hummeln fast nur die konstanten Arten, die unter der Misfgunst des Vorjahres weniger gelitten hatten. In Erwägung der Witterungsgegensätze der beiden letzten Jahre durfte ich überhaupt nur auf später fliegende Sommertiere rechnen; mir war es besonders um einige häufige Goldwespenarten zu tun, um bei diesen ursprünglichen Kindern des Südens einige vergleichende Beobachtungen nachzuprüfen. Bei *Philanthus triangulum* F. wohnte im Arnswalder Kreise seit einigen Jahren häufig *Hedychrum rutilans* Dhlb., und *Hed. lucidulum* F. = *nobile* Scop. schmarotzte kaum weniger bei *Cerceris arenaria* L. Die Wirte hatten gegen früher zwar abgenommen, doch ihre Schmarotzer waren desto zahlreicher gediehen. Es fanden sich von normaler Größe bis zu winzigen Stücken von kaum 6 mm Länge alle Abstufungen; aber noch mehr überraschend wechselte in diesem Jahre zugleich die Färbung, wenn auch vereinzelt Abweichungen bei den Chrysididen immer vorkommen. Namentlich unter *Hed. rutilans* Dhlb. gab es nicht selten Exemplare, bei denen der sonst rotgoldene Hinterleib bronzegrünlich bis zu einem schwärzlichen Braun schimmerte, das sich eine fortlaufende Reihe von den bekannten leuchtenden bis zu ganz trüben, dunklen Farben zusammenstellen liefs. Bei *Hed. nobile* Scop. war die Dunklung zwar weniger ausgeprägt, aber immerhin zeigte sich doch recht auffällige Variabilität. — Wie mir Herr Dr. Trautmann-Fürth in Bayern mitteilte, machte er im Sommer 1916 für dortige Chrysididen ähnliche Wahrnehmungen.

Dafs solche Färbungsdifferenzen mit aufsergewöhnlichen Witterungs- und Temperatureinflüssen während der Entwicklung der betreffenden Tiere in Beziehungen stehen, die den blofsen Zufall ausschliessen, scheint mir nach vieljährigen Beobachtungen kaum zweifelhaft. Wie weit indes diese Milieueinflüsse neben anderen unbekanntem Faktoren wirksam werden, entzieht sich unzulänglicher Kenntnis.

Eine neu eingefundene Art war in dortiger Umgebung seit 1910 *Hedychridium roseum* Rossi, welche sich 1914 sehr häufig bei *Astata boops* Schrnk. und *stigma* Pnz. eingebürgert hatte. Im Sommer 1916 blieb sie vollständig verschwunden, obwohl die Wirte nicht fehlten. — Auch *Holopyga chrysonata* Först. trifft man nur lokal im Sande (Spandau, Buckow).

Der seltenen *Chrysis analis* Spin. war die Zerstörung des Fachwerks einer alten Ziegelscheune, wo sie wahrscheinlich bei *Odynerus* wohnte, verhängnisvoll geworden. Die noch seltenere *C. fasciata* Ol. besitzt das Kgl. Zool. Museum aus Brieselang bei Spandau, in 2 Exemplaren, von Ruthe und Stein gesammelt. Ich erhielt die Art endlich wieder aus Papenberge bei Spandau.

Neu dürften 2 ♀♀ einer kleinen Sonderform des schönen *Hedychrum szaboi* Mocs. sein, die im Juli 1916 bei den Nestern von *Dinetus pictus* F. flogen. Sie unterscheiden sich durch geringere Gröfse (4—5 mm), durch die zierliche, schlanke Gestalt und zum Teil schwächeren rotgoldenen Glanz sofort wesentlich von der typischen Art, welche seit vielen Jahren aus dortiger Gegend gänzlich schwand. — Dafs mir beim Fundorte zufällig ein frontal-gynandromorphes Exemplar des *Dinetus pictus* in die Hände kam, bei dem der Kopf besonders auffallend zur rechten Hälfte männlich, links weiblich ausgebildet ist, könnte vielleicht Freunde hermaphroditer Insekten interessieren.

Unsere gemeine *Chrysis ignita* L., welche bei weitester Verbreitung vom arktischen Norwegen (cf. J. Sparre Schneider, Hymenoptera aculeata, Tromsö 1909) bis zum Süden Europas vorkommt, ändert hauptsächlich morphologisch ab. Die Zahl ihrer Wirte dürfte kaum zu ergründen sein. Schon danach ergeben sich ausgedehnte Formen- und Gröfsenunterschiede. Man vergleiche z. B. nur die schlanken, grofsen Stücke der var. *longula* Ab. mit den kaum 4—5 mm langen ♀♀, die ich bei *Diodontus* Curt. fand. Nur die dunkle Lokalform mit ihrem kräftigen, gedrungenen Körper, dem schwarzblauen Thorax und ihrem goldgrünen Schimmer an den Seiten des 1. Segments, entwickelte sich bei dieser Sippe auffallend konstant, dafs ihre Merkmale schon zu einer selbständigen Art hinüberführen. Herr Prof. Dr. Schmiedeknecht wies sie

zuerst in Thüringen nach. Wie mir derselbe freundlichst mitteilte, traf er diese Sonderform dort nur eng begrenzt an altem Balkenwerk usw. In der Neumark entdeckte ich sie endlich Mitte Juni ebenfalls isoliert am Fachwerk eines alten Spritzenhauses (Weststernberger Kreis), wo öfter *Symmorphus crassicornis* Pnz. nistete. Ob letzterer aber als Wirt gelten darf, wage ich nicht zu behaupten.

Daneben beginnt sich bei *Ch. ignita* eine zierliche, auffallend schmale, schlanke Form mit stumpfen, kurzen Endzähnen abzuspalten, wenn sie auch, namentlich in bezug auf die Männchen, noch nicht soweit spezialisiert ist, daß sich in ihr ein Übergang zu einer selbständigen Art erkennen läßt. Die ♀♀ erzog ich mehrmals aus Bauten von *Trypoxylon*.

Der Nordostzipfel der Mark enttäuschte übrigens namentlich in bezug auf südöstliche Steppenbienen. *Dasypoda argentata* Pnz. und *thomsoni* Schlett., *Eucera dentata* Klg., *Exc. interrupta* Baer usw. traf ich dort bisher nirgends an. Vielleicht könnten die ostwärts vorliegenden ausgedehnten Heidestrecken der Besiedlung hinderlich sein. Dafür überraschte ich unfern der märkisch-posener Grenze mehrere Weibchen der *Anthophora quadrifasciata* Vill. an *Echium*, leider schon abgeflogen, nachdem sie im Sommer vorher Herr V. Torka-Nakel bei Kreuz entdeckt hatte (cf. V. Torka, Die Bienen der Provinz Posen). Bisher sah ich nur im Kgl. Zoolog. Museum 3 märkische Exemplare aus Rüdersdorf, Brieselang (Gerstäcker) und Freienwalde (Stein).

Anth. pubescens F., die in der Prov. Posen (z. B. bei Schneidemühl) häufiger fliegt, fand ich in der Mark bisher nur in vereinzelten Fällen an *Ballota nigra* in Spandau. Im Kgl. Zool. Museum finden sich Stücke aus Falkenberg bei Freienwalde (Prof. Gerstäcker).

Die bekannte *Anth. parietina* F. wiederum wurde seit Jahren durch die wachsende Ausnutzung des Bodens usw. mehr und mehr verdrängt. In der weiteren Umgebung Berlins ist sie kaum noch anzutreffen. Ihre Nistplätze: alte Mergelgruben und Lehmwände, verschwinden auch im Osten fast ganz. Ähnlich ist es mit der schwarzen *Anth. retusa* L. samt ihrem prachtvollen Schmarotzer *Melecta luctuosa* Scop., welche vorzugsweise die immer seltener werdenden Ruderalstellen, an denen *Ajuga reptans* und *Glechoma hederacea* blühen, besiegen. (Die ♀♀ der hellstreifigen Form *Anth. aestivalis* Pnz. dürften bei uns kaum vorkommen.)

Häufig blieb allerwärts *Anth. acervorum* L., auch in abweichenden Färbungen. Selbst die ♀♀ der var. *niger* Friese, welche sich am sichersten durch die schwarzen Sporen der Hinter-

schiene von *Anth. retusa* L. unterscheiden, finden sich zerstreut vor. Dafs auch Abänderungen, die sonst mehr südlich auftreten, sich gelegentlich bei uns entwickeln, zeigt ein ♀ der sonderbar aschgrauen var. *albipes* Friese, das mir einmal bei Spandau vorkam.

Von sonstigen Apiden, die das Zentrum ihrer Häufigkeit südwärts haben, traf ich im Arnswalder Kreise (Umgebung von Hagelfelde) noch *Ceratina cyanea* K. an Hieraceum, obwohl diese Art sonst mehr *Echium* bevorzugt, ferner *Hal. interruptus* Pnz., *Andrena niveata* Friese an *Taraxacum*. Dagegen fehlten *Andr. curvungula* Th., bei uns eine typische Besucherin von *Campanula sibirica* u. ä., sowie *A. suerinensis* Friese: beide Arten für die Prov. Posen und Westpreußen nachgewiesen. Letztere Spezies fand ich bisher nur zerstreut bei Spandau, Eberswalde und in der Westprignitz an *Taraxacum*. Besagte Andrenen scheinen wie *Melitturga* erst neuerdings in die Mark zuzuwandern; unter den märkischen Bienen des Kgl. Zoolog. Museums in Berlin fehlen sie wenigstens, während z. B. *Andr. morio* Brull. bereits von Gerstäcker in der Jungfernheide und bei Freienwalde gefunden wurde.

Beachtung verdienen neben unseren lokalen und zerstreut fliegenden Arten, wie *Andr. nycthemera* Imh., *fulvida* Schek., *rosae* Pnz., *thoracica* F. usw. auch die äußerst seltenen ♀♀ der var. *haemorrhoidalis* K. von *Andr. hattorfiana* F., von welcher ich erst ein einziges völlig schwarzes ♀, das auch an den Segmenträndern keinen rötlichen Schimmer hat, auffand. Die betreffende Biene war gegen ihre sonstige Gewohnheit zur Waldandrene geworden und flog weit von Feldern entfernt in einem sonnigen Wege des Marienwalder Forstes an *Thymus serpyllum*. Die ♂♂ dagegen sind in unserer Provinz fast ausnahmslos zur var. *haemorrhoidalis* K. zu rechnen, und die rote Abdomenfärbung tritt bei ihnen nie wesentlich hervor, wie ja auch bei manchen anderen solitären Bienen die schlichte Färbung der ♂♂ charakteristisch ist.

Bedeutsam erscheint *Osmia inermis* Zettl. = *vulpecula* Gerst. als eine der wenigen borealen und Reliktenbienen, die im Arnswalder Kreise (Hagelfelde) noch im Juli *Lathyrus silvester* L. beflugt. Leicht ist sie mit *O. uncinata* Gerst. zu verwechseln, die mehr eine Frühlingsbiene bleibt und auch bei Spandau lokal an *Salix* vorkommt. Beide bevorzugen bei uns lichte, buschige Heide- und Sumpfränder.

Die ebenfalls recht lokal auftretende *O. papaveris* Ltr. gehört — ähnlich wie *Systropha curvicornis* Scop. — der Kultursteppe an. Interessant war mir, feststellen zu können, wie sie zum Tapezieren ihres einzelligen Nestes nicht nur die Blumen-

blätter des Feldmohns (*Papaver rhoeas*), sondern auch die Randblüten der Kornblume mitbenutzte ¹⁾, was später auch die Herren W. Baer und Dr. v. Buttell für andere Gegenden bestätigten.

Beachtung verdient auch *Macropis labiata* F., schon als Wirtsbiene des höchst seltenen *Epeoloiles coecutiens* F. Das Kgl. Zool. Museum besitzt letztere Art in zwei märkischen Stücken: 1909 am Finkenkrug (Höhne. Dr. P. Schulze) gefunden, außerdem vom Verf. bei Spandau. *Macropis* fliegt nur lokal häufiger, fast stets an *Lysimachia vulgaris*, öfter in Gemeinschaft mit *M. fulvipes* F., die meines Erachtens nach weniger als eigene Art, sondern als Varietät oder als Rasse der ersteren einzuschätzen ist. Es scheint hier ein ähnliches Verhältnis zu sein wie etwa zwischen *Megachile centuncularis* L. und *Meg. versicolor* Sm. usw.

Seltsamerweise konnte bisher *Panurgus banksianus* K. — ursprünglich mehr den bergigen Gegenden angehörend — noch nie in der Mark beobachtet werden, obwohl diese Biene in den angrenzenden Gebieten (z. B. in Westpreußen und Schlesien) vorkommt und an der Niederelbe (cf. A. Wagner, Bienenfauna der Niederelbe. Abh. d. Vereins f. naturw. Unterh. 1914) wie im weiteren westlichen Flachlande (cf. J. D. Alfken, Bienenfauna von Bremen 1913) ebenso gewöhnlich ist wie ihr kleinerer Verwandter *P. calcaratus* Scop., welcher samt seinem Schmarotzer *Nomada fuscicornis* Nyl. auch bei uns nirgends fehlt, wo Hieraceum blüht.

Bezeichnend für die Verbreitungsweise von Osten her sind unsere beiden *Rhophites*-Arten. Die gröfsere derselben: *Rh. quinque-spinosus* Spin. läfst sich östlich der Oder in der Mark, namentlich an den Orten, wo *Ballota nigra* blüht, im Juli häufiger beobachten; weiter westwärts kommt sie schon beschränkter und spärlicher vor, über die Elbe hinaus im übrigen nordwestlichen Flachlande ist sie kaum noch zu finden. — *Rh. canus* Ev. scheint seit vielen Jahren ganz aus der Provinz verschwunden zu sein. Im Kgl. Zool. Museum sind einige Stücke aus der Umgebung von Freienwalde (Prof. Gerstäcker) aufbewahrt. Wahrscheinlich erfolgte die Zuwanderung nach und nach in der weiteren günstigen Randumgebung des nördlichen (Thorn-Eberswalder) Urstromtales, und soweit sich feststellen läfst, gilt heute ähnliches. Dr. H. Bischoff fand die Art unfern desselben in Polen, J. D. Alfken in Westpreußen bei Kulm, V. Torka in der Provinz Posen bei Nakel a. d. Netze; bis in die Mark scheint *Rh. canus* Ev. auf diesem Wege noch nicht wieder vorgedrungen zu sein; wohl aber gilt —

¹⁾ cf. M. Müller: Zur Biologie uns. Apiden, insbes. der märkischen Osmien (nebst Verzeichnis ders.). Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiologie Bd. III pag. 247 u. f.

wie bereits gesagt — die gleiche Erscheinung, daß nämlich die weit von Ost nach West gereckten, verzweigten Hügelgelände am Saume unserer Urstromtäler mit ihrem günstigen Brutboden, ihren sonnigen, blumenreichen Abhängen als natürliche Richtstraßen bedeutsam und äußerst vorteilhaft sind, ähnlich, wie u. a. im Westen Deutschlands die anschließenden Landschaften der Oberrheinischen Tiefebene zum Besiedlungsgebiete für südliche Tiere wurden.

Wenn daneben die feuchten Niederungen wenig artenreich bleiben, so sind im Hochsommer die angrenzenden Heidesandränder gleichfalls beachtenswert als Nistorte biologisch interessanter, seltener Hymenopteren. So konnte ich z. B. bei der häufigen *Megachile argentata* F. drei hübsche Kegelbienen (im Arnswalder Kreise: Bernsee) feststellen: *Coelioxys afra* Lep., *brevis* Ev. und *mandibularis* Nyl. Nach der wechselnden Körperlänge zu urteilen, mag letzterer Schmarotzer, sonst mehr ein Dünenbewohner der Küstengegenden, auch noch bei größeren Tapezierbienen vorkommen. Im Kgl. Zool. Museum sah ich bisher kein märkisches Stück. — Ganz vereinzelt kam mir *C. rufocaudata* Sm. vor. W. Peets konnte in der Provinz Hannover *Meg. rotundata* F. = *imbecilla* Gerst. als Wirt beobachten, eine Art, die bei uns nicht oft anzutreffen ist.

Beiläufig seien etliche Bemerkungen über Bienennester gestattet. Bekanntlich bauen unsere Tapezierbienen recht mannigfaltig. Die Weibchen wählen für ihre Zellenreihen Blattausschnitte der verschiedensten Gewächse, wenn auch in ein und demselben Neste nur die gleiche Pflanzenart Verwendung findet. Ebenso erweisen sich die Örtlichkeiten für die Nistanlage zum Teil äußerst vielseitig, vor allem bei *Meg. centuncularis* L.; aber nur einmal fand ich das Nest derselben in einem trockenen Rohrhalm eines Daches. Neben den rechtmäßigen Erben hatte sich auch *Coelioxys elongata* Lep. eingefunden.

Herr Dr. H. Friese beschreibt eingehend ein seltenes Nest des *Anthidium strigatum* Pz. in einer Vertiefung eines faustgroßen Feldsteins aus der Sammlung des Kgl. Zool. Museums, wo die Zellen reihenweise horizontal angelegt erscheinen (cf. Mitteil. aus dem Zool. Museum in Berlin 1915, 8. Band, pag. 27 u. f.). In der Neumark fand ich diese schwarzen, tropfenförmigen Bauten aus Kiefernharz für meine Sammlung ganz frei an der Sonnenseite von Grenzsteinen des Forstes, ähnlich, wie sie zuerst Schlechtendahl im Jahrbuche des Vereins für Naturk. in Zwickau 1872 darstellt. Die verlassenen Zellen gleichen, den elliptischen Kokons unserer *Anthidium*-Gruppe entsprechend, ovalrunden, innen vertieften Harzklumpen mit wulstigen Rändern;

von den kleinen 1—2 mm langen Endröhrchen zeigen sich nur noch schwache Spuren. Der Schmarotzer dieser Art: *Stelis signata* Ltr., den ich mehrfach auf *Thymus serpyllum* überraschte, ist bekanntlich die einzige bei uns einheimische Biene, welche ihrem Wirte nach Färbung und Gestalt ganz täuschend ähnelt. Beide neigen in der Mark kaum zu wesentlichen Färbungsdifferenzen. Nur ein schwaches ♀ von *Anth. strigatum* zeigt überreiche leuchtend gelbe Flecken auf Thorax und Abdomen, wie sonst nur die südlichen Varietäten (gef. 14. VII. 12). Wohl aber wechselt die Gröfse des *Anth. strigatum* bei weitem mehr als bei seinem Schmarotzer.

In Kürze seien noch unsere *Prosopis*-Arten bemerkt, zudem diese niederen Bienen öfter verkannt und übersehen werden. Die korrekte Bestimmung meiner Exemplare verdanke ich meinem Freunde J. D. Alfen in Bremen, der s. Z. auch das paläarktische Material des Kgl. Zool. Museums bearbeitete. Überaus schätzenswerte Bestimmungstabellen enthält neuerdings seine „Bienenfauna von Bremen“ (Abh. Nat. Ver. Bremen 1913, Bd. XXII, Heft 1).

Wenn verschiedene Arten, wie *P. angustata* Schck., *bisinuata* Frst., *clypearis* Schck., *confusa* Nyl., *lineolata* Schck., *punctulatissima* Sm., *rinki* Gorski, *sinuata* Schck., *styriaca* Frst. nach dem Bestande des Kgl. Zool. Museums und meinen Ergebnissen in der Mark zum großen Teil nur vereinzelt vorkommen, so scheinen andererseits zwei recht auffallende Spezies: *P. bifasciata* Jur. (♂ aus Eberswalde von Konow: in meiner Sammlung) und *variegata* F. (♀♀ und ♂♂ von Gerstäcker bei Falkenberg gesammelt: Kgl. Zool. Museum) ganz verschwunden zu sein.

Jahre hindurch beobachtete ich in freien Stunden die Nachwohner in Lipara-Gallen, zu denen u. a. auch *Prosopis kriechbaumeri* Frst. zählt (cf. vom Verf. „Hymenopteren in Lipara-Gallen“: Ent. Rundschau 1911, pag. 105 u. f.). Endlich gelang es mir, solche Gallen, gut mit Nestern von *P. kriechbaumeri* Frst. besetzt, völlig isoliert und jedenfalls lange Zeit durch Wasser und Kiefernforst abgeschlossen, auf einer Verlandungsstelle einer märkischen Seebucht aufzufinden. Die Weiterzüchtung der Tiere brachte überraschende Ergebnisse: Unter ca. 25 ♀♀ zeigte beinahe die Hälfte eine Reduzierung der dreieckigen gelben Wangenflecken zu abnehmenden Linien und Punkten, bis sie bei mehreren ♀♀ ganz fehlten. Es erwies sich jedenfalls ein Atavismus, der durch fortwauernde Kreuzung der Art im engsten Gebiete vielleicht gefördert wurde. Unter den 10—15 Tage früher schlüpfenden ♂♂ hatte nur eins statt des sonst völlig gelben Gesichts drei deutlich getrennte Längsstreifen. — Bei *Prosopis* ist ja die mannigfache Veränderung der Gesichtsflecken genugsam bekannt. Diese haben sich phylogenetisch wohl erst später entwickelt und noch keine

Beständigkeit erreicht. Wenn diese Variabilität der Wangenflecken bisher auch nicht so regelrecht abstufend beobachtet werden konnte, wie es mir zufällig bei dieser selteneren Spezies glückte, so würde sich unter häufigeren Arten bei hinlänglichem Beobachtungsmaterial sicher das gleiche Resultat ergeben, und bei der bekannten *P. annulata* L., *minuta* F. = *brevicornis* Nyl., *sinuata* Schck. usw. sind solche ♀♀ mit einfarbig schwarzem Gesicht: var. *nigri-facies*, wie sie Alfken bezeichnet, oder var. *atrifacialis* nach Strand öfter zu finden. Auch ein ♀ von *P. rugicollis* Mor. (Smyrna) gehört u. a. in meiner Sammlung zu diesen Varietäten. Als Bestimmungsmerkmal bleibt die schwarze Gesichtsfärbung nur zu verwerten bei der mediterranen *P. cornuta* Sm. (meines Wissens in Deutschland bisher einzig gefunden in Thüringen und von V. Torka bei Nakel a. d. Netze), sowie bei den ♀♀ von *P. rinki* Gorski (Kgl. Zool. Museum: Von Erichson und Gerstäcker bei Berlin gef.; von mir aus Rubus-Stengeln gezüchtet).

In den Sandgegenden der Mark ist auch die Gattung *Sphcodes* Ltr. häufig vertreten, welche leider in bezug auf die Feststellung der Arten, der Lebensbeziehungen zu ihren Wirten, der Generationen usw. äußerst schwierig bleibt. Nicht zu verkennen ist der stattliche, nur zerstreut beobachtete *S. fuscipennis* Germ. (1. und 2. Generation); als Seltenheiten erweisen sich ferner: *S. niger* Hag., *longulus* Hag. und *spinulosus* Hag., dessen ♂♂ im Frühjahr die zeitigsten ihrer Sippe sind.

Unter den solitären Hymenopteren neigen verhältnismäßig selten die Männchen zu Abweichungen von der typischen Färbung.

Der von Prof. Gerstäcker zuerst als märkische Art (Freienwalde, Brieselang, Pankow) beschriebene *Nysson tridens* interessierte mich um so mehr, als ich vor Jahren nur die ♀♀ wiederfinden konnte. Im Juni 1917 fanden sich ganz lokal bei Spandau ebenfalls die ♂♂, denen gerade der Name gilt, in größerer Anzahl auf *Peucedanum oreoselinum*, darunter einige, bei denen die rote Basis des Hinterleibes oben zum Teil schwarz war; bei einem andern ♂ verbreitete sich die schwarze Färbung des 1. Segments noch wesentlicher: eine auffallende Differenzierung, die dem Autor wegen unzureichenden Materials jedenfalls entging. Sie bezeugt zugleich die noch schwankende Konstanz der teilweise roten Abdominalfärbung, wie solche speziell unter den Männchen der hiesigen *Nysson*-Arten ohnehin nur der *N. tridens* aufweist. Bei

N. tridens: var. *melas* n. v.

ist das 1. Segment bis auf einen kaum merkbaren bräunlichen Endrand völlig schwarz; auch die hellen Seitenflecken am 1. und 2. Segmente sind im Verschwinden.

Beigehend sei hier noch das meines Wissens kaum beobachtete ♂ von *Priocnemis minutus* Lind. nach märkischem Fundorte (8. VIII. Hagelfelde, Kreis Arnswalde) beschrieben:

Priocnemis minutus Lind. ♂.

Flügel im Gegensatze zum ♀ ohne dunkle Querbinden, Thorax schwarz, nur vorn und seitlich bräunlich gesäumt, Clypeus ebenfalls schwarz, fein längsgestreift, Mandibeln und Fühlerschaft unten gelbbraun, die beiden ersten Segmente braunrot, auf dem Rücken gedunkelt, die übrigen schwarz; Beine braun, ähnlich wie beim ♀ gefärbt. L. 5 mm.

Ein eigenartiges, bis jetzt nirgends wieder aufgefundenes Männchen eines *Wesmaelinus* Costa besitzt das Berliner Kgl. Zool. Museum mit der Bezeichnung *W. germanicus* Erichson aus der Umgegend Berlins. — Schon *W. sanguinolentus* F. bleibt für die Mark recht rar. ♀♀ und ♂♂ wurden in neuerer Zeit bei Buckow (cf. C. Schirmer: Zur Kenntnis d. Pomp.-Gattung *Wesmaelinus* Costa, Deutsche Ent. Zeitschr. 1909) und bei Hagelfelde gefunden. Dabei hat unter unseren Pompiliden diese Art die Eigentümlichkeit, daß die ♂♂ bisweilen viel kräftiger entwickelt sind als die ♀♀, wie ein abweichendes Stück meiner Sammlung bezeugt.

Zu differenten Färbungen neigen unter den solitären Hymenopteren verhältnismäßig noch am häufigsten die Männchen gewisser schmarotzender Arten. Wo im Hochsommer die prächtige Dolchwespe *Discolia hirta* Schrk. namentlich auf *Thymus serpyllum* lokal öfter fliegt, da gibt es nicht selten ♂♂, bei denen die erste wachsgelbe Querbinde zu mehr oder weniger verminderten Zeichnungen abändert (var. *fallax* Ev.), wenn sich diese Sattelbinde auch nicht ganz verliert wie bei der südlichen var. *unifasciata* F.

Die ♂♂ unserer häufigsten *Mutilla rufipes* F. sind besonders im nördlichen Teile der Provinz überwiegend schwarz (var. *nigra* Rossi); mit rot gezeichnetem Thorax dagegen in Minderzahl. Für die Umgegend Berlins und weiter südlich scheint sich dies Verhältnis mehr auszugleichen. Am seltensten traf ich deutliche, charakteristische Übergänge zwischen beiden Färbungen.

In der kleinen Gruppe der Sapygiden verdient *Sapygina decemguttata* Jur. Beachtung, insofern, als es sich wieder um eine südlichere Art und zum andern um eine Seltenheit handelt, die erst neuerdings in der Mark aufzufinden war. Gleich den übrigen Verwandten fliegt sie im Juli und August an altem Fachwerk, wo Osmien und andere holzbewohnende Hymenopteren nisten, bleibt aber mehr ein Schattentier. Im Kgl. Zool. Museum ist, wie mir Herr Dr. H. Bischoff freundlichst mitteilte, ein Stück

aus dem Spreewalde; in Polen kam ihm bes. Art häufiger vor. Ich entdeckte sie in der Mark zum ersten Male 1902 (Hagelfelde) und fand sie später wieder in Mehrzahl an demselben Fundorte.

Unter den echten *Sapyga*-Formen kommt *Sapyga similis* F. trotz weiter Verbreitung bei uns am spärlichsten vor.

Meine Ausführungen vermögen nichts Erschöpfendes zu bieten. Manches seit lange vermifste oder übersehene Tier wird sich wiederfinden lassen, manche neue Art da und dort als Fremdling überraschen, sofern sich stiller Fleiß in verschiedenen Teilen unserer Heimat für die Sache erwärmt, um ein möglichst einheitliches Bild auch von der märkischen Hymenopterenfauna zu gewinnen. Wenn z. B. in der Provinz Posen (cf. V. Torka a. a. O.) an den Randhöhen des nördlichen Urstrom- und heutigen Netzetals *Andrena bremensis* Alf., *dorsata* K., *separanda* Schdkn., *Nomada errans* Lep. usw. oder in Süd-Mecklenburg von Herrn Dr. H. Friese *Anthophora borealis* Mor. usw. nachgewiesen wurden, so bleibt meines Erachtens das Vorkommen solcher Tiere auch für die märkische Bienenfauna nicht ausgeschlossen.

Eine melanistische Form von *Ptilophora plumigera* Esp.

Von H. Marschner, Hirschberg (Schlesien).

(Mit 1 Abbildung.)

Während meiner langjährigen Beobachtung der Schmetterlingsfauna des Riesengebirges sind mir schon manche Abweichungen von der normalen Färbung einzelner Spezies zu Gesicht gekommen, die ich z. T. bereits in der Iris, Band XXIV 1910, Korrespondenzblatt VII u. f. beschrieben habe. Am meisten neigen die abweichenden Individuen des Faunengebietes dem Melanismus zu. Über die Ursache seiner Entstehung wurden verschiedene Meinungen geäußert. Doch zu einem abgeschlossenen Ergebnis ist man bisher nicht gelangt. Die Ansicht, der Melanismus sei eine Folgeerscheinung erheblicher Verunreinigung der Luft mit Ruß und Kohleteilchen, die sich auf die Vegetation niederschlagen und von den Schmetterlingsraupen mit verzehrt werden, oder beträchtlicher Schwängerung der Luft mit allerlei Säuren, die den Atmungsprozess der Raupen beeinflussen und auf diese Weise Schwarzfärbungen veranlassen, kann ich nach den hier gesammelten Erfahrungen nicht teilen, denn gerade die Gebiete, welche mir die melanistischen Individuen lieferten, erfreuen sich der schönsten, reinen Gebirgsluft und sind von Fabrikschornsteinen kilometerweit entfernt.

Näher auf die etwaigen Entstehungsursachen des Melanismus einzugehen, behalte ich mir für später vor und wende mich vielmehr dem zu beschreibenden Tierchen zu.

Zu einem ständigen Bewohner unseres Riesengebirges gehört u. a. *Ptilophora plumigera* Esp., deren Futterpflanzen *Acer campestre* und *pseudoplatanus* im ganzen Gebiet weit verbreitet sind und selbst bis in höhere Regionen emporsteigen. So kann man das Tierchen auch in den verschiedenen Gegenden unseres Gebirges beobachten. Ich fand es bei Berbisdorf, sowie am Hausberge, in unmittelbarer Nähe der Stadt Hirschberg, ferner bei Schreiberhau und zuletzt am Schmiedeberger Pafs, und bin somit in den Besitz verschiedener, in ihrer Färbung und Zeichnung abweichender Exemplare gelangt. Die interessanteste Färbungsabweichung von *Ptilophora plumigera* Esp. erblickte ich am 16. Oktober d. J. bei Gotschdorf in einem männlichen Exemplare. Auf den ersten Augenblick glaubte ich, als ich das Tierchen in sitzender Stellung mit übergeschlagenen Flügeln sah, ein Stück von *Poecilocampa populi* L. vor mir zu haben und wollte ihm weiter keine besondere Beachtung schenken. Doch die abweichende Flügelhaltung machte mich stutzig, und bei näherer Besichtigung des Stückes entdeckte

ich in ihm eine melanistische Form von *Ptilophora plumigera* Esp., wie sie mir bisher nicht zu Gesicht gekommen war. Ihre genaue Beschreibung lasse ich hiermit folgen: In der Färbung hat das



Tier mit der typischen Form nur den Hinterleib gemein, sonst nimmt es an Brust, Vorder- und Hinterflügeln und Fühlern eine dunkelgraue Färbung an. Vom Apex, längs des Costalrandes nach der Mittelbinde zu, bis an Radius 3 reichend, sind dürftig gelbe Schüppchen dem Dunkelgrau eingesprengt, welche in

diesem schwachen Farbentone als Begrenzung des dunklen Mittelfeldes bis zur Mitte des Flügelinnenrandes sich fortsetzen.

Eine gleiche Färbung, jedoch in schwächerer Ausprägung, zeigt die innere Querlinie nach der Flügelwurzel hin. Auch sind einzelne gelbe Schüppchen am Aufsensrande des Flügels, nach der Analis zu, dem grauen Untergrunde beigemischt, die jedoch durch die graue Bestäubung der Adern und ihrer unmittelbaren Umgebung eine Unterbrechung erleiden. Diese graue Färbung bei der Ausstrahlung der Adern am Flügelrande überträgt sich auch auf die ein wenig helleren Fransen der Vorder- und Hinterflügel. Die sonst eintönigen grauen Hinterflügel lassen in ihrer Mitte eine schwache, verschwommene, hellere Bindenzeichnung erkennen.

Wenn auch *Pt. plumigera* L. durch schärfere Ausprägung der Mittelbinde (bei der f. *obscura* Clofs) gelegentlich zur Verdunklung neigt, so scheint doch bisher keine Verdunklung im Ton der Grundfärbung erfolgt zu sein. Bei der neuen Form dagegen ist das normale Braun in dunkles Grau umgewandelt. Eine Anzahl weiterer Tiere zeigt ein schärferes Hervortreten aller Zeichnungen und der Mittelbinde, ohne dafs der Grundton geändert ist.

Es sei mir gestattet, diese neue Form zu Ehren des die Naturwissenschaften fördernden, hochgeschätzten Herrn Reichsgrafen Schaffgotsch, des Besitzers des Riesen- und Isergebirges, mit höchstdessen gütiger Genehmigung f. *schaffgotschi* n. f. zu benennen.

Pheropsophus (subg. *Stenaptinus*) *globulicollis* nov. sp.

Beschrieben von Pfarrer Wilhelm Hubenthal in Bufeleben bei Gotha.

Niger, ore, palpis, antennis, pedibus, pectoris medio rufo-testaceis. Elongatus, parum nitidus, subtilissime alutaceus. Capite crassiusculo, oculis prominulis. Antennarum articulo tertio secundo duplo longiore, quarto-decimo latitudine vix duplo longioribus, ultimo elongato. Thorace capitis latitudine, parum elongato, sensim cordiformi, globoso. Elytris humeris vix prominulis, posterius modice ampliatis, oblique truncatis, costis laevibus latissimis convexis, interstitiis strigilatis angustissimis.

♂ pedum anticorum tarsis articulis primo secundo tertio ampliatis, segmento ventrali octavo ruguloso, sparsim ciliato.

Differt a propinquo *uniformi* m. statura minore, angustiore, antennis brevioribus crassioribus, thorace globoso, elytris costis latissimis, interstitiis angustissimis.

Long. 7—11 mm.

N.-West-Rhodesia (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas).

Eine ausgezeichnete Art, welche sich durch die angegebenen Merkmale von den nächsten Verwandten *obliquatus* Thoms. und *uniformis* Hubthl. (D. E. Z. 1914, 438) leicht unterscheiden läßt. Tiefschwarz, Vorderkopf, Mund, Wangen, Palpen, Fühler, Beine, Hüften, Mitte der Brust, Ränder der Seitenstücke und Hinterrand des ersten Abdominalsegmentes rotgelb. Die schwarze Färbung des Kopfes reicht weiter nach vorn als bei *uniformis*, auf der Unterseite ist nur die Mitte zwischen den Kehlnähten rotgelb. Fühler mäsig gestreckt, viel kürzer als bei *uniformis*, drittes Glied reichlich doppelt so lang als das zweite, die folgenden kaum doppelt so lang als breit, das Endglied gestreckt, alle fein und dicht goldgelb behaart. Der Halsschild ist etwas breiter als der Kopf, um ein Viertel länger als breit, nach hinten etwas mehr als nach vorn, herzförmig verengt, Hinterwinkel rechtwinklig, mit abgerundeter Spitze, an den Seiten deutlich gerandet, mit vorn und hinten abgekürzter Mittellinie. Da der Seitenrand und besonders die Vorderwinkel viel mehr herabgebogen sind, ist der Halsschild viel gewölbter als bei *uniformis*. Die Oberfläche des Kopfes und Halsschildes ist weniger glänzend als bei *uniformis*, deutlicher chagriniert und fein punktiert. Auf dem Kopfe sind die seitlichen Längsrünzeln viel feiner und zahlreicher. Der Halsschild hat keine Querrunzlung, längs der Seiten aber mehrere flache gröfsere Punkte, deren einer (hinter der Mitte)

eine große gelbe Borste trägt. Die Flügeldecken sind länger und schmaler als bei den verwandten Arten; die Schultern ragen nur schwach vor; seitlich sind die Decken nach hinten mäfsig verbreitert, vor der Spitze etwas verengt, schräg nach innen abgestutzt. Die Skulptur der Oberseite ist sehr auffallend: während bei *uniformis* die Rippen fein und schmal, die Zwischenräume breit sind, erscheinen hier die Rippen als breite konvexe, glatte und ziemlich glänzende Erhabenheiten, und die Zwischenräume als sehr schmale, tief liegende Streifen. Nur der erste neben der Naht ist breiter, der letzte neben den Epipleuren hat fast die normale Breite. Alle Zwischenräume sind, wie gewöhnlich, mit sehr feinen, dicht liegenden Längsstäbchen besetzt, die nach hinten divergieren. Die Epipleuren sind glatter, glänzender, schwächer chagriniert, als bei *uniformis*. Flügel fehlen. Auf der Unterseite ist die Vorderbrust chagriniert, die Mitte der Mittel- und Hinterbrust und des Abdomens fein chagriniert mit einzelnen Borstenpunkten. Die Seiten der Mittel- und Hinterbrust, sowie des Abdomens, sind stärker chagriniert, gerunzelt und in tieferen Punkten goldgelb behaart. Der Hinterrand der letzten Abdominalsegmente besitzt grobe runzlige Punkte, die gelbe Borsten tragen.

Beim ♂ sind die drei ersten Glieder der Vorderfüße erweitert und dicht sohlenartig beborstet. Das achte, zwischen dem winkligen Ausschnitt des siebenten sichtbare, Ventralsegment ist runzlig und zerstreut gelb behaart.

Länge 7—11 mm.

Afrika: N.-West-Rhodesia. Von der Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas in mehreren ♂♀ erhalten. Die Typen befinden sich in der Sammlung Langenhan in Gotha.

Drei interessante Formen märkischer Insekten.

Von Carl Schirmer, Friedenau, Wielandstr. 10.

Chrysobothris affinis Fabr. f. *Reinecki* Schirmer n. f.

Die Art ist sonst nur in der Gröfse veränderlich, hinsichtlich der übrigen Kennzeichen fast ohne Abweichung. Bei der Häufigkeit derselben um Berlin kann man leicht sich ein größeres Material beschaffen und wird stets normale *affinis* vor sich haben. Auch aus der Literatur ist mir nur eine ab. *aeruginosa* Fügner aus Westfalen bekannt geworden, mit grünlich metallischem Anfluge, die auch hier noch aufgefunden werden kann, da eine derartige Farbenvariation auch bei anderen Buprestiden vorkommt.

Herrn G. Reineck, Berlin, war das Glück beschieden, unter einer großen Anzahl von Exemplaren, die ihm seit Jahren durch die Hände gegangen, 2 weibliche Stücke zu fangen, denen der kupfrige Mittelfleck vollständig fehlt. Die beiden Tiere, kräftig entwickelte ♀♀, machen dadurch einen eigenartigen monotonen Eindruck. Ich erlaube mir diese Form nach dem glücklichen Finder, der beide Exemplare am Finkenkrug bei Spandau fing, zu benennen.

Geotrupes (Trypocopris) Motsch.) vernalis L. f. *autumnalis* Er. in der Mark Brandenburg.

G. vernalis L. ändert auch hier bei uns in der Farbe ab, und neben ausgesprochenen dunkelblauen Exemplaren kommen auch Stücke mit einem Stich ins Rötliche vor und ebenso Tiere mit einer Neigung zum blaugrünen Farbenton, wohingegen die mehr oder weniger schwarzblauen Stücke selten sind. Im vorigen Jahre fing ich bei Rehbrücke, unweit Potsdam, am 21. VIII. ein intensiv grünes Exemplar, welches vollständig mit den prächtigsten grünen Tieren von Fiume übereinstimmt und in jeder Hinsicht der f. *autumnalis* Er. entspricht.

Volucella bombylans L. f. *brunnea* Schirmer n. f.

Unter den mitteleuropäischen fünf *Volucella*-Arten die veränderlichste, die namentlich in der f. *mystacea* L. alle möglichen Abänderungen aufweist bis zu der mit roter Afterbehaarung versehenen f. *haemorrhoidalis* Zett. Aber alle diese Formen zeigen eine ausgesprochene gelbe Färbung. Bei Buckow fing ich am 12. VI. 1906 ein Exemplar aus diesem Formenkreise, welches ein prachtvolles leuchtendes Umbrabraun aufweist, ein Tier, welches aus Hunderten von Varietäten der *mystacea* hervorleuchtet in seiner

eigenartigen Düsterkeit. Wie bekannt sind die Volucellen Parasiten der Wespen und Hummeln, und unter letzteren haben wir merkwürdigerweise ein Analogon zu meiner braunen *Volucella*. *Bombus subterraneus* L. Rasse *Latreilleus* K. besitzt eine Form, die Prof. Schmiedeknecht *borealis* genannt hat, die dieselbe schöne braune Farbe zur Schau trägt, und die unter den deutschen Hummeln nur bei dieser Varietät vorkommt.

Es liegt mir fern, etwa eine Zusammengehörigkeit vermuten zu wollen, aber es ist doch von größtem Interesse, eine Übereinstimmung zwischen Wirt und Parasit zu finden und eine parallele Variabilität zu konstatieren zwischen zwei Insekten, die beide verschiedenen Ordnungen angehören und durch ein biologisches Verhältnis miteinander verbunden sind.

Außer diesem einzigen Stück in dieser Färbung ist mir nichts Ähnliches vorgekommen und auch in der Literatur nichts bekannt geworden; durch den Namen *brunnea* sei auf diese Varietät aufmerksam gemacht.

Über die Untergattung *Diphlebus* Shuck.

Von A. C. W. Wagner, Hamburg-Fuhlsbüttel, Farnstr. 36.

Wer sich mit der Zucht der Wespen aus ihren Nestern beschäftigt, wird aus den Nestern in den bekannten Schilfgallen der *Lipara lucens* Meig. auch die schwarzen Grabwespen aus der Gattung *Pemphredon* erhalten, die der Untergattung *Diphlebus* Shuck. (früher allgemein *Cemonus* genannt) angehören. Bei der Bestimmung dieser Tiere stößt man auf Schwierigkeiten, wie man sie in dem Grade bei Grabwespen wenig gewohnt ist. Schmiedeknechts „Hymenopteren Mitteleuropas“ lassen völlig im Stich; auch Saunders' Aculeatenwerk bringt keine Klarheit, ebensowenig Thomson und erst recht nicht die älteren Arbeiten von Taschenberg, Schenck u. a. Besonders unklar bleibt die älteste Art dieser Gruppe, *D. unicolor* F., von Fabricius als *Pelopoeus unicolor* beschrieben; die Beschreibung ist so unzureichend, daß Müller vorschlug (Ent. Rundschau 1911 Nr. 14), das gewöhnlich als *D. unicolor* F. betrachtete Tier neu zu benennen, und den Namen *D. Fabricii* vorschlug. Um endlich zur Klarheit zu kommen, versuchte ich, die Type, die der Beschreibung von Fabricius zugrunde lag, zu erhalten. Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Reibisch in Kiel konnte ich die Type untersuchen und folgendes feststellen: Das Stück, ein Weibchen, ist ziemlich schlecht erhalten. Am Mund ist infolge starker Verschmutzung wenig zu erkennen; doch scheint der Vorderrand des Kopfschildes gerade zu sein. Der Mittelrücken zeigt nach Reinigung deutlich ziemlich dichte, mälsig starke Punktierung und dazwischen etwas Runzlung. Auf dem Mittelsegment ist der Rand des herzförmigen Raumes ziemlich breit und glänzend. Am Hinterleib ist vor Schmutz nichts zu erkennen. Die Vorderflügel zeigen typisches *Diphlebus*-Geäder. Die Adern sind ziemlich hell; der rücklaufende Nerv mündet dicht vor dem Cubitalquernerven. — Das Ergebnis ist ziemlich mager, aber immerhin genügend, um festzustellen, daß die gewöhnlich als *Diphlebus unicolor* F. bezeichnete Art, wie sie in der nachfolgenden Tabelle gekennzeichnet wird, der Type aus der Sammlung Fabricius entspricht, auch in bezug auf Größe und Gestalt. Der Name *D. unicolor* F. kann also bestehen bleiben; eine Neubenennung, wie sie M. Müller (a. a. O.) vorschlug, ist nicht nötig.

Bei der Unterscheidung dieser Art von den übrigen zeigen sich aber mancherlei Schwierigkeiten, zunächst wegen der Veränderlichkeit der Skulptur. Dieselbe ermöglicht kein klares und scharfes Auseinanderhalten der Arten; doch bleibt immerhin noch bei den einzelnen Arten ein Gesamtbild der Skulptur, das nach

einiger Beschäftigung mit den Tieren mit ziemlicher Sicherheit zur Unterscheidung führt. Ähnlich geht es mit der Aderung der Flügel. Zwar ist das Geäder innerhalb der Arten veränderlich, namentlich die Mündungsstelle des rücklaufenden Nerven, doch vermag der Aderverlauf in Zweifelsfällen noch Dienste zu leisten. Besser sind die Merkmale, die das Studium des Kopfschildvorderandes darbietet; doch stören hier, besonders beim Weibchen, die zahlreichen starken Borstenhaare. Ein Absengen derselben, wie es Kohl vorschlägt, habe ich mehrfach versucht, aber mit mäßigem Erfolg; man kommt zu leicht dem Kopfschild selbst zu nahe und brennt denselben an. Vielleicht gehört dazu eine ruhigere Hand, als ich sie besitze. Indessen auch ohne Absengen der Haare ist bei richtiger Beleuchtung manches zu erkennen. Man hüte sich aber, die oft unter dem Kopfschildrande spitz hervorragende Oberlippe für einen Zahn am Kopfschildrande zu halten. — Weitere Merkmale finden sich endlich am Analsegment, dessen Mittelfurche in Gestalt, Tiefe, Randung und Punktierung bei den Arten merkbare Unterschiede zeigt. Freilich sind auch hier die Grenzen nicht völlig scharf.

Will man daher zu einiger Klarheit über die Arten kommen, so ist ein größeres Material nötig. Hat man erst eine Anzahl von Tieren durchgemustert, so formt sich allmählich ein Bild der Arten, das eine hinreichende Trennung derselben ermöglicht. — Wenn ich nun im folgenden das Ergebnis meiner bisherigen Studien an diesen schwierigen Tieren in Form einer Tabelle bekanntgebe, so weiß ich zwar, damit nichts Mustergültiges zu bieten, glaube aber doch, manchem Entomologen, der über die Tiere seiner Sammlung zur Klarheit kommen möchte, einen Dienst zu erweisen. Vielleicht auch regen diese Zeilen andere an, die Gruppe genauer zu studieren und zu besseren Ergebnissen zu kommen.

Tabelle der Weibchen.

- 1a. Furche des Analsegments deutlich gerandet, ziemlich flach, mit kleinem Längskiel im Endteil. Mittelrücken vorn sehr grob, zuweilen etwas runzlig punktiert. Kopfschildmitte tief ausgeschnitten, daneben noch ein zuweilen undeutlicher kleiner Ausschnitt.
- 2a. Flügel stark gebräunt, Randwulst des herzförmigen Raums schmal, ebenso runzlig wie die Umgebung. Mittelrücken zwischen den Punkten runzlig, wenig glänzend; rücklaufender Nerv vor dem Cubitalquernerv. 8—10 mm. *D. rugifer* Dahlb.
- 2aa. Flügel graulich; Randwulst breiter, glänzender als die Umgebung. Mittelrücken zwischen den Punkten weniger runzlig, mehr glänzend.

- 3a. Rand der Analfurche vor dem Ende etwas nach innen geschweift; rücklaufender Nerv oft vor dem Cubitalquernerv. 7,5—9 mm. *D. Wesmaeli* Mor.
- 3aa. Rand der Analfurche gerade; rücklaufender Nerv auf den Cubitalquernerv treffend. Mittelrücken stärker und gröber punktiert. Kopfschildmittelteil etwas schmaler, der Einschnitt etwas schmaler, die Bucht jederseits daneben etwas tiefer. *D. austriacus* Kohl.
- 1aa. Furche des Analsegments ohne Endkiel. Mittelrücken schwächer punktiert. Randwulst des herzförmigen Raumes breiter, meist glatt und glänzend. Kopfschildmitte nicht ausgerandet.
- 2b. Analfurche ziemlich schmal, halbwalzenförmig vertieft, glatt, glänzend, gerandet. Mittelrücken sehr glänzend, vorn sparsam punktiert, viele Punkte in Längsrunzeln. Kopfschildmitte etwas winklig vorgezogen. Zweiter Hinterleibsring punktlos, dritter sparsam punktiert, glänzend. 6,5—7,2 mm. *D. Shuckardi* Mor.
- 2bb. Analfurche etwas breiter, oft schwach gerandet, ziemlich flach, oft mit Punkten. Zweiter Hinterleibsring zerstreut punktiert, dritter dichter, etwas matter als der zweite. Kopfschildmitte gerade.
- 3b. Rücklaufender Nerv etwa um Fühlerbreite vor dem Cubitalquernerven. Mittelrücken nicht sehr stark, aber dicht runzlig punktiert. Flügel gebräunt. 6,5—7,8 mm. *D. littoralis* n. sp.
- 3bb. Rücklaufender Nerv dicht vor oder auf dem Cubitalquernerven. Mittelrücken ziemlich dicht, mäfsig stark punktiert, zwischen den Punkten oft etwas runzlig. Flügel graulich. 6—7,5 mm. *D. unicolor* F.

Tabelle der Männchen.

- 1a. Herzförmiger Raum kurz, kürzer als das Schildchen, nur mit einer Reihe von scharfen Längsrunzeln. Mittelrücken und Kopfschild ähnlich wie bei *D. Shuckardi*.
- 2a. Körper klein (5 mm); Flügel klar; Kopf nach hinten ziemlich stark und fast gerade verengt. *D. minutus* n. sp.
- 2aa. Körper etwas gröfser (6 mm); Flügel gebräunt; Kopf nach hinten schwächer und mehr gerundet verengt. *D. neglectus* n. sp.
- 1aa. Herzförmiger Raum länger, der gerunzelte Teil mindestens so lang wie das Schildchen. Körper mindestens 6 mm lang, meist 7 mm und mehr.
- 2b. Mittelrücken vorn grob runzlig punktiert. Kopfschildmitte gerundet vorgezogen, mit tiefem Ausschnitt. (Vgl. auch *D. austriacus* Kohl, Tabelle der Weibchen!)

- 3a. Randwulst des herzförmigen Raumes schmal, fein runzlig.
8 mm. *D. Wesmaeli* Mor.
- 3aa. Randwulst linienförmig, sehr grob runzlig. 9 mm.
D. rugifer Dahlb.
- 2bb. Mittelrücken vorn feiner punktiert.
- 3b. Mittelrücken vorn glatt und glänzend, ziemlich zerstreut, mäsig stark punktiert; zweiter Hinterleibsring fast un-
punktiert, glänzend, dritter zerstreut punktiert, glänzend.
Kopfschildmitte vorn seicht ausgerandet, der Vorderrand
daneben gerade. 6,5—7 mm. *D. Shuckardi* Mor.
- 3bb. Mittelrücken runzlig; zweiter Hinterleibsring deutlich punk-
tiert, dritter stärker, etwas matter. Kopfschildmitte vorn
ausgebuchtet, der Vorderrand daneben etwas ausgeschweift.
- 4a. Mittelrücken vorn dicht runzlig punktiert; rücklaufender
Nerv um Fühlerbreite vor dem Cubitalquernerv mündend.
Flügel gebräunt. 7,5 mm. *D. littoralis* n. sp.
- 4aa. Mittelrücken vorn mäsig dicht punktiert; rücklaufender
Nerv dicht vor oder auf dem Cubitalquernerv.
- 5a. Flügel gebräunt; Stirn neben den Ozellen glatt, glänzend,
sparsam punktiert. 5,5 mm. *D. fuscatus* n. sp.
- 5aa. Flügel graulich; Stirn neben den Ozellen runzlig, rauh,
matt. 6—7 mm. *D. unicolor* F.

D. Wesmaeli Mor. ist eine der größten Arten. Ich sah Tiere aus Tirol, Rheinland, Sachsen, Mecklenburg und Holstein.

D. austriacus Kohl habe ich bisher nicht zu Gesicht bekommen, wenn nicht meine Exemplare der vorigen Art hierher gehören. Nach der Lage des rücklaufenden Nerven müßten die Weibchen hierher gehören, die Männchen nicht. Nun haben zwar die Weibchen einen stärker und gröber punktierten Mittelrücken, sind aber auch etwas größer, und im allgemeinen ist bei *Diphlebus* die Skulptur bei den Weibchen und bei den größeren Tieren gröber. Da die meisten Unterschiede zwischen beiden Arten aber graduell sind, mag ich, ehe ich sicher bestimmte Exemplare von *D. austriacus* Kohl gesehen habe, meine Exemplare nicht anders bezeichnen als *D. Wesmaeli* Mor.

D. rugifer Dahlb. ist vielleicht nur Varietät von *D. Wesmaeli* Mor. Bei den wenigen Tieren, die ich sah, liegt freilich der rücklaufende Nerv deutlich vor dem Cubitalquernerven, auch sind die Flügel stärker gebräunt. Ich weiß aber nicht, ob das Merkmal stichhaltig ist, da ich nur wenige Exemplare aus Mecklenburg, Lauenburg und Holstein sah.

D. Shuckardi Mor., eine gut von den Verwandten geschiedene Art, sah ich in zahlreichen Exemplaren aus Norddeutschland.

D. unicolor F., von Tirol bis Mecklenburg und Schleswig-Holstein häufig, ist die bekannte Bewohnerin der Schilfgallen, die von der Fliege *Lipara lucens* Meig. erzeugt werden.

D. littoralis n. sp. Von der vorigen Art unterschieden durch die deutlich gebräunten Flügel mit kräftig dunklen Adern, deren rücklaufender Nerv deutlich, meist etwa um Fühlerbreite, vor dem Cubitalquernerv liegt, während er bei *D. unicolor* F. fast oder genau auf den Cubitalquernerv stößt. Der Mittelrücken ist vorn, besonders deutlich neben den Flügelschuppen, etwas feiner, aber dichter punktiert und sieht dort daher matter und runzlicher aus. Dagegen sind die Punkte neben den Ozellen sparsamer, und der Grund dazwischen ist glatt und glänzend, bei der vorigen Art etwas runzlig und matter.

Ich sah Tiere vom Gardasee, aus Südholstein und Lauenburg. Typen in meiner Sammlung. (♀: Campow, 28. VII. 1901, ♂: Fasano am Gardasee, 24. VIII. 1906.)

D. fuscatus n. sp. ♂: Punktierung des Scheitels neben den Ozellen noch weitläufiger als bei *D. littoralis*; daher der Scheitel dort noch glänzender. Mittelrücken ähnlich wie bei der vorigen Art. Flügel gebräunt; der rücklaufende Nerv stößt auf den Cubitalquernerv. Im übrigen wie die vorige Art.

Type in meiner Sammlung. (Torbole, 17. VII. 1913.)

D. neglectus n. sp. ♂: Diese wie auch die folgende Art trennen sich von den übrigen durch das kürzere Mittelsegment. Der herzförmige Raum desselben, von einem breiten, glänzenden Randwulst umgeben, ist im gerunzelten Grundteil nicht dreieckig oder halbkreisförmig, wie bei den übrigen Arten, sondern schmal mondförmig, kürzer als das Schildchen und zeigt nur eine Reihe ziemlich scharfer und gerader Längsrünzeln oder besser Längsfurchen. Der Scheitel ist neben den Ozellen glänzend, sparsam punktiert, der Mittelrücken glänzend, sparsam punktiert, die Punktierung gegen den Vorderrand dicht. 2. Hinterleibsring kaum punktiert, glänzend, 3. Ring deutlich fein punktiert, etwas schwächer glänzend. Flügel gebräunt, mit kräftigen Adern; rücklaufender Nerv dicht vor dem Cubitalquernerv.

Type in meiner Sammlung (Lockstedt bei Hamburg, 1. VIII. 1901.)

D. minutus n. sp. ♂: Die kleinste Art (5 mm). Skulptur des Kopfes und Mittelrückens, sowie Bau des Mittelsegments wie bei voriger Art, der Kopf aber nach hinten stärker verengt. Flügel graulich, mit etwas schwächeren Adern; rücklaufender Nerv wie bei voriger Art, Hinterleib desgleichen.

Type in meiner Sammlung. (S. Vigilio am Gardasee, 10. VII. 1914.)

Systematische Bemerkung zu einer afrikanischen Baumwollwanze.

Von F. Schumacher, Charlottenburg, Mommsenstr. 53.

In einer Arbeit über afrikanische Baumwollschädlinge führt Zacher unter dem Namen „*Megaloceraea* sp.“ eine Miride (Capside) auf und bildet dieselbe (undeutlich) ab. Es ist nun natürlich von besonderem Interesse, den genauen Namen der phytopathologisch bedeutenden Arten zu wissen. So sei denn dies hiermit nachgeholt. Das betreffende Tier wurde 1882 von Reuter unter dem Namen *Dolichomiris linearis* aus Westafrika (Addah) beschrieben. Dieser Name ist noch heute gültig. Seit der Zeit ist dasselbe noch zweimal unter anderen Namen beschrieben, nämlich von Reuter selbst 1892 als *Dolichomiris tibialis* aus Venezuela und als *Notostira longula* 1893 von Noualhier von den Canaren. Zuletzt hat Poppius die Art erneut beschrieben und die Verbreitung des Tieres angegeben. Es erstreckt sich nach den bisherigen Erfahrungen von Südfrankreich über die Canaren und Madeira nach Westafrika bis Togo. Der weit entlegene Fundort Venezuela wurde schon erwähnt. Offenbar ist die Art in den Tropen und Subtropen weiter verbreitet. Auch Poppius gibt das Vorkommen auf Baumwollpflanzen in Togo an. Die Synonymie der Art ist folgende:

Dolichomiris linearis Reuter.

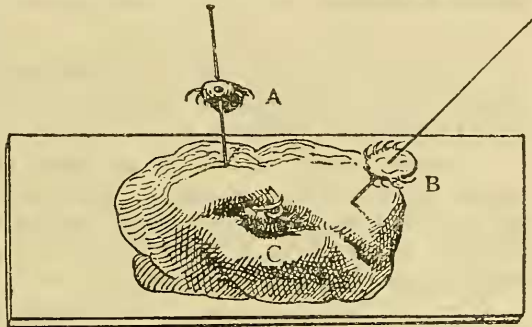
- ! *1882. *Dolichomiris linearis* Reuter, Öfvs. Finsk. Vetensk. Soc. Förh. XXV, 1882, p. 29.
- = *1892. *Dolichomiris tibialis* Reuter, Ann. Soc. Ent. France, 1892, p. 392.
- = *1893. *Notostira longula* Noualhier, Ann. Soc. Ent. France, 1893, p. 15.
- *1912. *Dolichomiris linearis* Poppius, Acta Soc. Scient. Fenn. XLI. 3, 1912, p. 159.
- = *1913. *Megaloceraea* sp. Zacher, Arb. K. Biol. Anst. IX. 1, 1913, p. 216, Fig. 73.

Ein einfacher Hilfsapparat für die Untersuchung von Insekten bei stärkeren Vergrößerungen.

Von Paul Schulze, Berlin.

Wohl jedem wissenschaftlich arbeitenden Entomologen sind die Schwierigkeiten bekannt, die sich ergeben, wenn man genadelte Insekten von vorn, von der Seite oder von unten bei Mikroskopvergrößerung betrachten muß. Gelegentlich meiner Zeckenuntersuchungen bin ich auf eine sehr einfache und handliche Hilfsvorrichtung gekommen, die sich sehr gut bewährt hat und die ich deshalb hier kurz schildern möchte.

Gepulverte *Radix althaeae*, die man in jeder Apotheke für ein paar Pfennige bekommt, wird mit etwas Glyzerin zu einer festen, schmiegsamen Masse zusammengeknetet und auf einen gewöhnlichen Glasobjektträger aufgedrückt. In diese Masse kann man nun die Nadel in jeder beliebigen Richtung horizontal (A), schräg oder mit dem Kopf stecken (B) und dadurch die Untersuchungsobjekte in jeder gewünschten



Lage fixieren. Irgendwelche Verschiebungen des Tieres bewirkt man durch Bewegen des Objektträgers, ohne die Nadel berühren zu müssen. Besonders große Dienste hat mir die einfache Vorrichtung bei der Untersuchung ungenadelter Objekte geleistet. Hier werden die Tiere in der gewünschten Stellung einfach in die Masse leicht eingedrückt (C). Es braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden, daß sich der kleine Apparat auch hervorragend bei der Anfertigung von Mikrophotogrammen bewährt. Das *Radix althaeae*-Gemisch eignet sich für den gedachten Zweck besonders deswegen, weil es nicht so leicht brüchig oder hart wird wie andere Massen und durch Anfeuchten jederzeit wieder in die nötige Konsistenz gebracht werden kann; außerdem läßt es die Nadeln sehr leicht durch und hält sie trotzdem gut fest.

Sitzungsberichte.

Zur Beachtung! Während der Dauer des Krieges sind im wissenschaftlichen Teil der Sitzungen gemachte Mitteilungen, die in den Sitzungsberichten veröffentlicht werden sollen, spätestens bis zur darauffolgenden Sitzung dem Schriftführer schriftlich einzureichen. Laut Beschlufs der Sitzung vom 4. II. 18 erhalten die Verfasser gröfserer, zusammenhängender Mitteilungen, die in den Sitzungen gemacht worden sind, auf Wunsch 10 Separatabzüge der betr. Mitteilung. Auswärtige Mitglieder können derartige Mitteilungen durch Einsendung an den Schriftführer in den Sitzungen zur Vorlage bringen lassen. Ihnen werden gleichfalls auf Wunsch 10 Separatabzüge (weitere zum Selbstkostenpreis!) geliefert.

Sitzung vom 16. VI. 17. — Herr Schirmer gibt nachstehenden Bericht über die gemeinsame Exkursion der Gesellschaft nach dem Grofs-Machnower Weinberg bei Mittenwalde am 17. d. M.:

Nachdem schon im Winter der Entschlufs gefafst war, die Mitglieder der D. E. G. einmal zu einem gemeinschaftlichen Ausflug zu vereinen, kam man später überein, nach dem in jeder Hinsicht interessanten Grofs-Machnower Weinberg zu wandern, um dort gemeinsam zu sammeln.

Am 17. Juni d. J., einem Sonntag hell und klar, wurde der Wunsch zur Tat, und mit der Zossener Bahn fuhr man morgens 8.38 Uhr nach der Station Rangsdorf. Dort entstiegen den Bahnwagen insgesamt 6 Mitglieder, die Herren Bollow, Hedicke, Hering, Heyne, Schumacher und meine Person, und vorwärts ging's bei bester Stimmung und klarem Wetter unserem Ziele entgegen.

Es ist stets von grofsem Vorteil, wenn die beteiligten Entomologen nicht ausschliesslich Käfer- oder Schmetterlingsammler sind, und in dieser Hinsicht waren Freunde aller Insektenordnungen vertreten, ausserdem waren zwei Herren oft bewährte Botaniker und die Führung lag in guten Händen.

Schon auf dem Wege wurde fleissig gesammelt und im Walde bei Rangsdorf, in der Fasanerie, schon etliche interessante Arten erbeutet, so auf Rumex acetosella die Hemiptere *Spathocera dalmanni* Schll., an einem stark zerfressenen Kirschbaum der seltene Bock *Xylotrechus arvicola* Ol. und eine Apide, *Coelioxys rufescens* Lep., später noch andere Hymenopteren und Hemipteren.

Wir hielten uns jedoch nicht allzulange hier auf, winkte doch schon in der Ferne der ersehnte pontische Hügel, der Weinberg, den wir in der vollen Mittagshitze erreichten und der nun nach verschiedensten Richtungen energisch durchforscht wurde. Es wurden hier u. a. erbeutet:

von **Coleopteren**: *Cicindela silvatica* L., *Anisoplia segetum* Hbst., *Oberca erythrocephala* Schrk. auf *Euphorbia cyparissias* häufig, *Crioceris 12-punctata* L., *Cryptocephalus bipunctatus* v. *sanguinolentus* Scop., und *moraei* L., *Galeruca interrupta* Ol., sehr zahlreich auf *Rumex acetosella*, *Strophosomus faber* Hbst., *Coniocleonus glaucus* F. mit der f. *turbata* Fahr., *Anthaxia 4-punctata* L.;

von **Lepidopteren** u. a.: *Aporia crataegi* L., *Dichonia aprilina* L.;

von **Hymenopteren**: *Bombus terrestris* L. und *derhamellus* K., *Psithyrus rupestris* L., *Andrena carbonaria* L., *Halictus quadricinctus* F., *albiceps* F., *Anthophora parietina* F., *retusa* v. *obscura* Frs., *Megachile argentata* F., *Anthidium manicatum* L., *strigatum* Ltr., *Coelioxys rufescens* Lep., *elongata* Lep., *brevis* Eversm. in Anzahl, *afra* Lep., *Epeolus notatus* Chr., *Prosopis clypearis* Schek., *Thyreopus cribrarius* L., *Oxybelus* sp., *Stizus tridens* F., *Bembex rostrata* L., sehr häufig, *Cerceris rybyensis* L. und *labiata* F., *Nysson maculatus* F., *Chrysis ignita* L., *Hedychridium ardens* Coqueb., *Hedychrum nobile* L. und *rutilans* Dahlb.;

von **Dipteren**: *Argyromoeba varia* F., *Exoprosopa capucina* F., *Anthrax afra* F., *Besseria melanura* Mg., *Physocephala chrysorrhoea* Mg. als Parasit bei *Bembex*;

von **Hemipteren**: *Odontoscelis dorsalis* F., *Stenocephalus medius* MR., *Spathocera dalmani* Schill. in Anzahl, *Pseudophloeus fallenii* Schill., *Nysius thymi* Wolff, *Lygaeus equestris* L., der den ganzen Sommer hindurch hier in allen Stadien zu finden ist, *Trapezonotus arenarius* L., *Harpactor iracundus* Poda, *Allacotomus gothicus* Fll., *Poeciloscytus vulneratus* Wolff, *Calocoris fulvomaculatus* Deg., *Camptobrochis punctatus* Fall. und *Sehirus morio* L., auf *Anchusa* sehr zahlreich;

von **Orthopteren**: zur Zeit waren nur Larven vorhanden, nur wenige Exemplare von *Gomphocerus maculatus* Thbg. und *Stenobothrus biguttulus* L. zeigten sich schon völlig entwickelt. Im Juli, August findet man hier *Calliptamus italicus* L., *Oedipoda coerulea* L. und *Sphingonotus coerulea* L. in Scharen;

von **Zoocecidien**: *Saperda populnea* L. auf *Populus tremula* L. massenhaft, *Ceuthorrhynchus pleurostigma* Marsh. auf *Berteroa incana* L., *Eriophyes salviae* Nal. auf *Salvia glutinosa* L., *E. genistae* Nal. auf *Sarothamnus scoparius* L.

Nachdem wir uns noch am Spätnachmittage im Gasthause am Weinberg an einer kühlen Weissen erquickt und das Mit-

gebrachte verzehrt hatten, ging es denselben Weg zurück in gehobener Stimmung. Hier und da wurde noch etwas mitgenommen, zugleich aber eine schöne Erinnerung an einen freundlichen Tag unter gleichgesinnten, begeisterten Naturfreunden und Entomologen.

Sitzung vom 3. IX. 17. — Herr Belling spricht über seine Erfahrungen mit einer Zucht der 2. Generation von *Amorpha populi* L. Die Angaben in der Literatur über diese Generation sind sehr abweichend; so schreibt Blaschke (Raupen Europas): die 2. Generation . . . erscheint nach 4 Wochen oder nach Überwinterung im Mai, Juni; Bartel-Herz: Mai bis Juli, selten in der Gefangenschaft auch August-September. Seitz beschränkt sich auf die Angabe: oft erscheint eine unvollständige 2. Generation. Nun gelang es Belling, zwei Pärchen am 24. V. und 27. V. d. J. in Copula zu erbeuten. Einen Tag später erfolgte die Eiablage; die Räumchen schlüpften am 1. VI. bzw. 5.—6. VI. und die Verpuppung erfolgte am 9. VII. bzw. 12.—14. VII. Von *Gastropacha populifolia* L. gelang es ihm gleichfalls, eine unvollständige 2. Generation zu erzielen, die Räumchen haben jetzt bereits eine Länge von 3 cm.

Herr Heyne legt neue Literatur sowie seine Sommerausbeute aus Mecklenburg vor, darunter einen Kokon einer *Cimbea* sp., in dem sich 3 *Dermestes frischii* Kugel. vorfanden, ferner *Calandra granaria* L., die von ihm an Weizenkörnern entdeckt wurden. Schliesslich teilt er seine Beobachtungen von *Geotrupes vernalis* L. an Gänse- und Dachskot mit, von dem er Brutpillen vorlegt. Anschliessend berichtet Herr Ohaus über seine Beobachtungen der Entwicklung von *Geotrupes* (Subgen. *Trypocopris*) *vernalis* L., die er auf Sylt gemacht hat und bereits 1909 in den Abh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg veröffentlicht hat. Diese Mitteilungen kann Herr v. Chappuis bestätigen, der die gleichen Beobachtungen bei Gr.-Behnitz gemacht hat. Er berichtet ferner über einen Köderabend in Gemeinschaft mit Herrn Wanach bei Potsdam, der zwar das erwartete Tier, *Catocala elocata* L., nicht gebracht hat, aber doch recht interessante Ergebnisse zeitigte.

Herr Heinrich legt die von ihm im Juli d. J. bei Oberstdorf erbeuteten Coleopteren vor, darunter *Rhopalopus hungaricus* Hbst., der eine Ahornallee vollständig verwüstet hatte.

Herr Höfig berichtet über seine Beobachtungen bei der Verpuppung von *Apanteles glomeratus* L.; die Larven verlassen ihren Wirt, die Raupe von *Pieris brassicae* L., mit auffallender Schnelligkeit und heften sich sofort fest auf der Unter-

lage an, so daß die Raupe nicht weiterkriechen kann. Entgegen den Angaben im neuen Insektenband von Brehm bilden die *Apanteles*-Puppen nicht einen Ring um die tote Raupe, sondern sie liegen unterhalb derselben, so daß die Raupe in einem leicht gekrümmten Bogen über den Puppen ruht. Herr v. Chappuis teilt dazu ergänzend mit, daß er eine *brassicae*-Raupe noch fünf Tage nach dem Auskriechen der Schmarotzer am Leben gefunden hat. Ferner berichtet er über Fang und Vorkommen von *Calymnia affinis* L. bei Berge und Paulinenaue und ihre Unterscheidungsmerkmale von *diffinis* L.

Herr Schumacher spricht über den einzigen europäischen Vertreter der Familie der Belostomiden: *Belostoma (Lethocerus) cordofanum* Mayr unter Vorlage von Stücken dieser Art aus Afrika, Vorderasien und von der Balkanhalbinsel. Die Verbreitung des Tieres, besonders auf der Balkanhalbinsel, wird eingehend unter Benutzung der spärlichen Literaturnotizen erörtert und die Artzugehörigkeit der europäischen Stücke, die noch fraglich war, endgültig klargelegt. (Ausführliche Mitteilungen erschienen in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin 1917 p. 516.)

Sodann hat Herr Schumacher lebendes Material der Gewächshaus-Röhrenlaus, *Orthezia insignis* Dgl., mitgebracht, die von ihm in den Gewächshäusern des Kgl. Botanischen Gartens zu Berlin-Dahlem auf einer großen Reihe von Pflanzenarten festgestellt worden ist und sich völlig eingebürgert hat, so daß sie daselbst zu den beachtenswerten Schädlingen gehört. Der Vortragende verbreitet sich eingehend über die Verbreitung und die Schädlichkeit dieses Insektes in den Tropen und wird an anderer Stelle eingehend über die Art berichten. Hier sei nur *Orthezia insignis* als interessanter Bürger der märkischen Fauna festgestellt, der Heimatrecht erworben hat.

Im Anschluß an die Vorlage entspinnt sich eine Aussprache darüber, ob man solche in Gewächshäusern eingeschleppte Insekten in das Insektenverzeichnis der märkischen Insekten aufnehmen solle. Herr Wanach stellt die Anfrage, ob man z. B. auch *Dixippus* aufnehmen würde, da diese Art sich anscheinend in seiner Wohnung ganz eingebürgert hat. Herr Schumacher glaubt in diesem Falle von einer Aufnahme absehen zu können, empfiehlt aber eine Aufführung, wenn es sich um ökonomisch bemerkenswerte Arten handelt, am besten in Form eines Anhangs, wie er es bei der Bearbeitung der Hemipterenfauna Hamburgs getan hat. So würde er von Orthopteren *Diapheromera* sicher auführen. Die Schädlingsforschung würde aus solchen Angaben.

wenn sie auch in einem faunistischen Verzeichnis niedergelegt sind, großen Nutzen ziehen können.

Schließlich bemerkt Herr Schumacher noch, daß *Orgyia antiqua* L. sich in den Gewächshäusern des Botanischen Gartens stark eingenistet hat und viele immergrüne Bäume und Sträucher des Mittelmeergebiets, ja selbst australische Gewächse stark entlaubt hat.

Sitzung vom 10. IX. 17. — In längeren Ausführungen spricht Herr Heyne unter Vorlage reichen Demonstrationsmaterials über den diesjährigen Fraß von *Euproctis chrysorrhoea* L. im Berlinër Tiergarten. Nach einleitenden Worten über die Synonymie des Goldafters und seines nächsten Verwandten, der *Porthesia similis* Fueßl., ihre Verbreitung, Unterscheidungsmerkmale und zahlreichen Vulgärnamen behandelt der Vortragende zunächst die verschiedenen benannten Formen, die besonders vom männlichen Geschlecht aufgestellt worden sind, aber meist recht zweifelhaften Wert haben. Anschließend berichtet er über die Art der Eiblage, Form und Farbe der Gelege und die Entwicklung der jungen Raupen, um dann an Hand zahlreicher Fraßstücke die verschiedenen Arten des Fraßes zu demonstrieren.

Am stärksten befallen zeigten sich im Tiergarten die Eichen, deren Wipfel großenteils gänzlich kahl gefressen wurden. Glücklicherweise vermag der starke Johannistrieb der Eichen den Verlust wieder auszugleichen. Ferner zeigte sich Kahlfraß — wenigstens partieller — an beiden Lindenarten, *Tilia platyphyllos* und *ulmifolia*, an ersterer stärker als an letzterer, an *Fagus silvatica*, *Acer platanoides*, *Ulmus campestris*; geringeren Befall zeigten *Crataegus oxyacantha*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera* sp., *Prunus padus*, *Pirus aria* und *Acer campestre*; außerhalb des Tiergartens wurden in Wilmersdorf noch folgende Bäume und Sträucher als Substrate des Goldafters beobachtet: *Acer saccharinum* mit ziemlich starkem Befall, *Pirus malus*, *communis*, *Fraxinus excelsior* und *Platanus*. Die Raupenester, von denen mehrere Stücke vorgelegt werden, zeichnen sich durch teilweise bedeutendes Gewicht aus. Im Gegensatz zu Ratzeburg, der die Reste der Eigelege nur im Innern der Nester fand, konnte Herr Heyne auch gelegentliches Vorkommen der Reste auf der Außenseite der Nester feststellen. Nach weiteren Mitteilungen über den Bau des Kokons, die Beschaffenheit des Raupenkots und die Brennwirkung der Raupenhaare kommt der Vortragende auf die praktische Bedeutung des Goldafters besonders als Obstschädling zu sprechen und führt aus der Literatur verschiedene Fälle von Massenaufreten in ähnlichem Umfange an.

wie wir es in diesem Jahr im Tiergarten erlebt haben und voraussichtlich im kommenden Jahr wieder erleben werden, da die Bekämpfungsmaßnahmen, die von der Tiergartenverwaltung getroffen worden sind, bei weitem nicht ihren Zweck erfüllen. Als einzig sichere Bekämpfung kann nur das Absammeln der Nester im Spätherbst und Winter bezeichnet werden. Von natürlichen Feinden sind außer dem Kuckuck *Calosoma sycophanta* L., einige Dipteren und Ichneumoniden zu nennen. Von weiteren Schädlingen fand der Vortragende in diesem Jahr im Tiergarten nur ein Gelege von *Lymantria dispar* L. und einen Kokon von *Malacosoma neustrium* L.

Herr Kettenteil legt zwei für die Mark neue Lepidopteren vor: *Tapinostola elymi* F., von ihm am 8. VII. 11 bei Baumgartenbrück bei Potsdam erbeutet, wo sich auch die Futterpflanze der Raupe, *Elymus arenarius*, findet, und *Diastictis arteriaria* Tr., am 30. VII. 17 bei Oderberg gefangen. Ferner legt er zwei weitere in der Mark seltene Lepidopteren aus Oderberg vor, nämlich *Larentia flavofasciata* Thnbg. und *Theristis mucronella* Sc.

Herr Blume legt in diesem Jahre gefangene *Catocala fraxini* L. in verschiedenen Färbungsvariationen, *nupta* L. und *pacta* L. vor, ferner ein Exemplar von *Cosmotriche potatoria* L., das der f. *atrinerua* sehr ähnlich ist.

Herr Hensel zeigt *Anaitis paludata* Thnbg. f. *imbuitata* Hb. aus Crantz (Ostpreußen), *Argynnis laodice* Pall., die ebenda auf feuchten Wiesen fliegt, und *Parascotia fuliginaria* L. vom gleichen Ort.

Herr v. Chappuis spricht über Vorkommen und Verbreitung von *Apamea testacea* Hb. und *Xanthia ocellaris* Bkh., die beide häufiger sind als in der Literatur angegeben.

Herr Hering legt für die Mark Brandenburg neue Kleinschmetterlinge vor:

Scoparia frequentella St. Bisher gemeldet aus Pommern und Schlesien, am 10. VII. 17 ein Stück in der Jungfernheide gefangen;

Acalla ferrugana Tr. f. *selasana* H. S. Gemeldet aus Dessau, Braunschweig, Hannover und Schlesien. 1 Stück am 10. VII. 17 in der Jungfernheide;

Notocelia rosaecolana Dbld. Gemeldet von Hamburg. 2 Stück im Garten des Elisabeth-Krankenhauses, davon eins aus Rosen gezogen;

Hypatima imunctella Z. Gemeldet aus Garz, Schlesien, Posen, Braunschweig. Gefangen 1 Stück am 1. VII. 17 in der Rangsdorfer Fasanerie;

Elachista subnigrella Dgl. Gemeldet von Breslau. 1 Stück gefangen am 27. V. 17 bei Güntersberg (Crossen a. O.) an einem sehr dünnen Abhang;

Coleophora ochripennella Z. Gemeldet von Braunschweig, Halle, Stettin, Hannover. Überall an der Oder zwischen Güntersberg und Crossen, die Raupen an *Lamium album*. Merkwürdigerweise scheinen sie die sterilen Büsche der Pflanze zu bevorzugen; ich fand sie nie an blütentragenden Stengeln. Nach mühevoller Zucht schlüpfen die Falter vom 8. VI. 17 an;

Eriocrania purpurella Hw. Von Sorhagen schon als Raupe in der Jungfernheide vermutet. Von mir zahlreich am 5. und 12. V. 17 in der Bredower Forst von Birken und Kiefern geschüttelt;

Limnaecia phragmitella St. Von Herrn Kettembeil im Winter 1916/17 auf den Grunewaldseen als Raupe gefunden, von ihm und mir gezogen. Von Garz und Stettin gemeldet;

Coleophora saponariella Heeg. Gemeldet von Breslau. Von Herrn Hedicke bei Steglitz als Raupe gefunden; die Falter zog ich vom 27. VII. 17 an.

Die von Moritz in der Mark gefangene *Epiblema brunnichiana* Froel. gelang es mir, am 23. V. 17 auf den Rabenbergen bei Güntersberg (Crossen a. O.) zahlreich um *Lappa* fliegend, zu fangen.

Bei Güntersberg an der Oder fand ich im Anfang Juni in den Blüentrieben von *Gratiola officinalis* zahlreiche Raupen von *Stenoptilia pterodactyla* L. var. *paludicola* Wallgr., entgegen den meisten Beobachtungen (ausgenommen Disqué), nach denen sie an *Veronica* leben soll. Die Falter schlüpfen vom 10. VI. 17 an.

Sitzung vom 17. IX. 17. — Herr Heyne legt neue und alte Literatur vor, darunter die 1. Auflage von Berges Schmetterlingsbuch vom Jahre 1842, das großes Interesse erregt, ferner eine Anzahl durch besondere Größe auffallende exotische Coleopteren der Genera *Megasoma*, *Chaleosoma* und *Dynastes*.

Sitzung vom 24. IX. 17. — Herr Heinrich legt zum Programm des Abends die Hesperiden seiner Sammlung vor. Vertreten sind aus dem Berliner Gebiet *Heteropterus morpheus* Pall., *Pamphila silvius* Knoch. mit den Formen ab. *evanescens* Hch. und ab. ♀ *atrolimbata* Hch. (vergl. Jahrg. 1916, S. 509 der Deutschen Entomologischen Zeitschrift), *Adopaea lineola* O., *thaumas* Hufn. mit einem Albino von ganz weißer Grundfarbe (ab. *pallida* Tutt?),

acteon Rott. mit abs. *obsoleta* und *distincta* Tutt, *Augiades comma* L. mit var. *alpina* Bath, *sylvanus* Esp., *Carcharodus alceae* Esp., *Hesperia carthami* Hb., *alveus* Hb. mit ab. *serratuloides* Hch. (D. Ent. Zeitschr. 1916, S. 509), *malvae* L. mit ab. *tarus* Bergstr. Aus anderen Fluggebieten sind vertreten *Pamphila palaemon* Pall. aus dem Harz, Reichenhall und Vichy in Frankreich, *Carcharodus lavaterae* Esp. und *Hesperia sidac* Esp. aus Digne in Frankreich, *Carcharodus altheae* Hb. aus Südtirol, *Hesperia sao* Hb., *cacaliae* Rbr., *andromedae* Wallgr., *serratulae* Rbr. mit ab. *caeca* Frr. aus der Schweiz, *Hesperia armoricana* Obth., *alveus* Hb. ab. *cirsii* Rbr. und *fritillum* Rbr. aus Digne in Frankreich, *Thanaos tages* L. aus verschiedenen Fundorten (Rheinland. Mühlhausen in Thür., Brenner, Airolo, Zermatt und Digne).

Herr Wanach zeigt die Ameisen seiner Sammlung und macht insbesondere auf die Belegstücke zu seinen Arbeiten in den Jahrgängen 1907, 1909 und 1910 der B. E. Z. aufmerksam.

Herr Heinrich weist auf die von Uffeln neuerdings publizierte Beobachtungen (Z. f. w. I.-B. 1917, S. 208) einer merkwürdigen Symbiose der Raupe von *Euchloë belia* v. *simplonia* Frr. mit Ameisen hin, die durch Betasten des Raupenkopfes diese zur Absonderung eines grünlichen Saftes aus der Mundöffnung veranlassen, der von ihnen begierig aufgesogen wird. Wenn sich die Absonderung mehrere Male wiederholt hat, gibt das die Raupe durch heftige Bewegungen des Kopfes zu erkennen, wonach die Ameisen sie unbehelligt lassen.

Herr Schirmer glaubt, in den letzten Jahren eine sich immer mehr steigende Zunahme der Ameisen in Mitteleuropa konstatieren zu können, was er auf die zunehmende Austrocknung vieler Landstriche zurückführt. Seine Beobachtung wird von mehreren Herren bestätigt.

Herr Heinrich referiert über seine Arbeit über die Abhängigkeit der adjektivischen Endungen von Varietäten- und Formennamen von dem vorausgehenden Genusnamen der eingeschobenen Substantiven *varietas* bzw. *forma* und *aberratio* und bittet die anwesenden Herren um Äußerung ihrer Ansicht. Man kommt zu dem Schluss, daß, falls die Bezeichnungen „var.“, „ab.“ usw. eingeschoben sind, sich die Adjektivendung danach zu richten hat, also feminin ist, im andern Falle nach dem Genus des Gattungsnamens.

Herr Schumacher legt eine Anzahl von Orchideenschädlingen vor, welche von ihm in den Gewächshäusern des Botanischen Gartens zu Dahlem-Steglitz festgestellt worden sind, z. B. die Blattlaus *Macrosiphum luteum* Buckt., die sehr eigenartige Laus

Cerataphis lataniae Boisd., die Wanzen *Tenthecoris bicolor* Scott und *Mertila malayensis* Dist., erstere aus dem tropischen Amerika, letztere aus Java. Der Vortragende erläutert die biologischen Verhältnisse der einzelnen Arten und bespricht die bisherige Literatur. Lebendes Material und Präparate in Kanadabalsam werden vorgelegt. Von *Cerataphis* wurde auch die wenig bekannte geflügelte Form gezogen. Die Orchideenwespe *Isosoma orchidearum* Westw. konnte bisher noch nicht festgestellt werden, ebenso die Orchideenkäfer *Baris orchivora* Blackb. und *Xyleborus morigerus* Bldfd. (Ausführliche Mitteilungen über Orchideenschädlinge werden in der Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie erscheinen.)

Herr Benick-Lübeck meldet die Auffindung der seltenen Wasserwanze *Aphelocheirus aestivalis* F. in der Schwartau, einem Nebenflüßchen der Trave. Herr Schumacher bemerkt dazu, daß die Art aus der Nachbarschaft schon bekannt war, nämlich aus der Schwentine-Mündung bei Kiel, wo sie Dahl im Brackwasser entdeckte und Kuhlitz sie 1898 als *A. kervillei* neu beschrieb. Sonst ist der nächste Fundort Fuhlsbüttel bei Hamburg. Das Tier kommt in Brandenburg auch vor, z. B. im Müggelsee bei Berlin, und wurde daselbst wiederholt beobachtet, namentlich in der Nähe der Dampferanlegestellen. Es hat eine nächtliche Lebensweise und legt seine Eier in ziemlich tiefem Wasser an Muschelschalen und Schneckenhäusern ab, welche mitunter dicht besetzt sind. Andererseits findet man mitunter Stücke von *Aphelocheirus*, die dicht mit Molluskenembryonen (z. B. der Schnecke *Bythinia tentaculata*) bedeckt sind. (Vgl. auch die Arbeit von Hartwig in dieser Zeitschrift, 1914, S. 416—418).

Sitzung vom 1. X. 17. — Herr Kettembeil legt vor *Deilephila livornica* Esp. aus Digne und den Alpes maritimes, *D. euphorbiae* L. aus Digne und ein gezogenes Exemplar mit stark gerundeten Vorderflüglecken von Chorin, ferner 1 Stück von *Pergesa porcellus* L., bei welchem die Binde des rechten Vorderflügels weinrot und die linke olivgrün gefärbt ist.

Herr Heinrich zeigt zum Besprechungsgegenstand des Abends aus seiner Sammlung an Sphingiden vor *Acherontia atropos* L., *Smerinthus quercus* Schiff., *populi* L., *ocellata* L., *Mimas tiliae* L. Die Arten *populi* und *tiliae* sind in verschiedenen Farbenabweichungen, letztere auch in der ab. *centripuncta* Clark vertreten.

Daran schließt sich eine Aussprache über Zuchtergebnisse mit Schwärmern, an der sich besonders die Herren Belling, Heinrich, Kettembeil und Schirmer beteiligen. Die Raupen leiden stark unter Ichneumoniden, so hat Herr Schirmer

einmal aus 17 Puppen von *Mimas tiliae* L. 12 große Ichneumoniden erhalten. Die Zucht der Raupen bietet bei ständiger Versorgung mit frischem Futter keine Schwierigkeiten. Herr Kettebeil bestätigt die bekannte Tatsache, daß die auf *Populus alba* lebenden Raupen von *Smerinthus populi* L. weißlich gefärbt sind, daß aber der daraus gezogene Falter nicht abweicht. Herr v. Chappuis macht auf das diesjährige häufige Auftreten von *Protoparce convolvuli* L. aufmerksam, der selbst in der nächsten Nähe Berlins (Steglitz, Lichterfelde) mehrfach gefunden worden ist. In Ullersdorf in Schlesien wurden an Blumen in einem Garten an einem Abend 12 Stück gefangen. Herr Schirmer berichtet von einem Massenvorkommen von *Macroglossum stellatarum* L. bei Buckow, wo vor Jahren beim Umgraben eines Krappfeldes die Puppen in großen Massen gefunden wurden. *P. convolvuli* L. tritt periodisch häufiger auf. Die Raupen wurden einmal nach einem Regen an den Roggenhalmen eines mit der Ackerwinde verunreinigten Feldes häufig gefunden. Herr Kettebeil legt einen Kasten mit *Therapis evonymaria* Schiff. vor und macht Mitteilungen über die Zucht des Spanners, der von ihm bei Oderberg für die Mark neu festgestellt worden ist.

Der neuerdings *Artiora evonymaria* Schiff. (= *obscura* Aign.) benannte Spanner wurde von mir als neu für die Mark Brandenburg am 24. IX. 16 erstmals bei Oderberg i. M. des Abends beim Köderfang im Grase sitzend in 1 männlichen Stück der f. *flavescens* Prout. gefangen. Ich beschloß daher im darauffolgenden Frühjahr die Raupe des Falters zu suchen. Beim ersten Besuche an der Fundstelle am 6. V. 17 fand ich trotz fleißigsten Absuchens keine einzige Raupe. Allerdings war das Wetter noch recht unfreundlich und die Flora zurück. Die Evonymus-Sträucher zeigten noch wenig Grün und nur an den Spitzen der Zweige saßen in den zusammengesponnenen Blättchen zahlreiche junge *Hyponomeuta*-Räupchen. Erst der Pfingstausflug am 27. V. in dieselbe Gegend brachte Erfolg. Nach langem Suchen entdeckte ich an der Unterseite der Blätter, meist auf der Mittelrippe sitzend, vereinzelt Stücke und am Spätnachmittag fand ich einen kleinen freistehenden Busch, der starken Raupenfrass aufwies, an dem ich etwa 50 Raupen eintragen konnte, die zum Teil am Stamm oder unter dem Busch an Grashalmen oder Wolfsmilch saßen. Nur wenige waren fast erwachsen, die meisten noch recht klein. Die Raupen, die einen trägen Eindruck machen und zumeist des Nachts fressen, entwickelten sich schnell und waren bis zum 12. VI. alle verpuppt. Zur Verpuppung gehen sie in die Erde, kommen aber häufig wieder an die Oberfläche, wie auch die Puppe selbst dicht über der Oberfläche liegt.

Am 4. VIII. bereits schlüpfte ein total verkrüppeltes ♀, das sich nicht von der Puppenhülle befreien konnte, am 5. VIII. folgte ein ebenfalls verkrüppeltes ♂ und bis zum 12. VIII. schlüpften im ganzen 10 Krüppel und nur ein normales ♂. Erst vom 12. VIII. ab schlüpften weitere normale Stücke, und zwar im ganzen 30 Stück, der letzte am 3. IX. Am 20. VIII. ging ein normales ♂ mit einem verkrüppelten ♀ in copula, welches danach etwa 80 hellgrasgrüne Eier ablegte, die sich mehrere Tage darauf dunkelbraun färbten.

Die zahlreichen Krüppel unter den erst geschlüpften Tieren dürften durch folgende äufsere Beeinflussung entstanden sein: Am 2. VIII. entdeckte ich im Kasten eine anscheinend tote Puppe, die sich beim Öffnen als verkalkt herausstellte. In einer anderen bereits angefaulten Puppe fanden sich 3 kleine Maden. Ich nahm darauf alle Puppen heraus und legte sie unter reichlich angefeuchtetes Moos. Bereits nach 2 Tagen — am 4. VIII. schlüpfte darauf das völlig verkrüppelte ♀. Vermutlich wurden die Tiere durch die plötzliche Störung und starke Anfeuchtung in ihrer normalen Entwicklung gestört. Die geschlüpften Falter gehören der Nominatform *evonymaria* Schiff. an, während die im Herbst dieses Jahres am Licht gefangenen 3 ♂♂ der f. *flavescens* anzugehören scheinen.“

Herr Jänichen legt die Raupe von *Cossus cossus* L. vor. Die Art ist bei Vogelsdorf i. Th. in einer Kirschenallee schädlich aufgetreten. Herr Belling hat *Aretia caja* L. mit Melde aufgezogen und grofse Weibchen erzielt, welche zahlreiche Eier ablegten.

Herr Schirmer legt die Cerambyciden seiner Sammlung vor und bespricht die bekannteren Formen. Auch Herr Höfig und Herr Heyne haben bemerkenswerte Vertreter meist ausländischer Herkunft mitgebracht, darunter den eigenartigen, der Maulwurfgrille ähnelnden *Hypocephalus armatus* Desm. Über dieses Tier machen Herr Schirmer und Herr Heyne biologische Angaben und sprechen von seiner unterirdischen Lebensweise.

Herr Schultz legt Rotkohlstrünke aus seinem Garten in Nikolassee vor, welche am Wurzelhals starke knollenartige Verdickungen zeigten. Sie erwiesen sich nach Feststellung von Herrn Schumacher als Produkt der Larven des Kohlgallenrüfslers *Ceutorrhynchus sulcicollis* Gyll. (Sommergeneration). Gleichzeitig fanden sich in denselben Strünken zahlreiche Larven der Kohlflye *Chortophila brassicae* Bché. Beide Insektenarten waren sehr schädlich aufgetreten und hatten den gesamten Kohl befallen.

Herr Schumacher zeigt die eingeschleppten Orchideenwanzen *Tenthecoris bicolor* Scott und *Mertila malayensis* Dist. vor, erstere aus dem alten botanischen Garten zu Berlin (Heimat Brasilien), letztere aus einer Orchideenzüchterei in Marienfelde (Heimat Ostindien). Er legt die Arbeit von Zimmermann „Über einige durch Tiere verursachte Blattflecken“ (Ann. Jardin Bot. Buitenzorg 2. s. II. 1900. S. 102—125) vor, in welcher letztere Art behandelt und abgebildet, aber nicht benannt ist. Sodann macht Herr Schumacher Mitteilungen über Samenverschleppung durch die Feuerwanze im Anschluß an einen kurzen Artikel in der Naturw. Wochenschrift (N. F. XVI, 1917, S. 531). Herr Schirmer bestätigt das Verschleppen von Früchten der Linden, und Herr Schumacher bemerkt, daß ihm nur noch ein Fall von Samenverschleppung durch Wanzen bekannt geworden ist, nämlich die riesenhafte indische Baumwollwanze *Lohita grandis* Gray, ebenfalls eine Pyrrhocoride; sie sticht steinharte Samen von Ipomoea an, die dann fest an dem Rostrum haften. (Siehe Rec. Ind. Mus. I. 1907, S. 175, Fig.) In Anschluß an frühere Mitteilungen bespricht Herr Schumacher die Arbeit von Hübötter „Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie der tibetisch-mongolischen Pharmakologie“ (Berlin-Wien 1913) und zeigt eine Anzahl alter japanischer naturwissenschaftlicher Originalwerke vor, die noch nicht den Einfluß der europäischen Kultur erkennen lassen, vielmehr chinesischen Quellen ihren Ursprung verdanken, so die große Enzyklopädie „Wa-kan san-sai du-e“, den „Honzau kau-mo-ku“, das „Mau-si mei-butu du kai“ u. a. Als Gegenstück zu dieser alten Literatur wird die modern angelegte japanische entomologische Zeitschrift „Konchu-sekai“ (The Insect World) vorgelegt, die jetzt im 21. Jahrgang steht. Herr Schumacher zeigt ferner die beutelförmigen harten filzig behaarten ostasiatischen Gallen an *Rhus semialata* vor (Erzeuger die Wollaus *Schlechtendalia chinensis* Bell.) und macht auf die in vorstehenden Werken enthaltenen alten Abbildungen der Galle aufmerksam. Sie bildete einen wichtigen Ausfuhrartikel, da sie früher wegen ihres hohen Tanningehalts zum Gerben verwendet wurde und auch bei der Tintenfabrikation eine wichtige Rolle spielte.

Herr Höfig verliest einen Artikel von Karl Escher aus dem „Berliner Tageblatt“ „Die Expedition nach Finkenkrug“, der allgemeine Heiterkeit auslöst und den bedauerlichen Tiefstand des naturwissenschaftlichen Teils unserer Tageszeitungen erkennen läßt. Aus dem Inhalt sei nur angeführt, daß *Carabus splendens*, ein Bewohner der Pyrenäen, für das Finkenkruger Gebiet angeführt wird.

Sitzung vom 8. X. 17. — Zum Programm des Abends bringt Herr Heyne eine Anzahl Sphingidenraupen zur Vorlage, darunter eine schwarze Form von *Deilephila euphorbiae* L. Ebenso legt Herr Blume die zur Besprechung stehenden Sphingiden in biologischen Zusammenstellungen vor.

Herr Heinrich zeigt aus seiner Sammlung die Arten *Daphnis nerii* L., *Protoparce convolvuli* L., *Sphinx ligustri* L., *Hyloicus pinastri* L., letztere mit den Formen *virgata* Tutt und *fasciata* Lampa, sowie ein in Spandau gefangenes ♀, das die Merkmale der *V. caliginus* Butl. aus Japan aufweist. Unter den *convolvuli* befindet sich auch ein ♀ aus Kondo-Orangi in D.-Ostafrika, das sich von europäischen Stücken nicht merklich unterscheidet.

Herr Hedicke spricht unter Vorlage einer Anzahl der wichtigsten Gattungsvertreter über die Gallen der Eichen-cynipiden, ihre Verbreitung und Biologie und ihre Beziehungen zum Menschen besonders im Mittelalter. Anschliessend legt auch Herr Schirmer die Cynipiden seiner Sammlung und ihre Gallen vor.

Herr Kettembeil bringt einige seltenere Lepidopteren der Mark zur Vorlage, darunter *Ortholitha cervinata* Schiff. und *Theristis mucronella* Sc. aus Oderberg.

Sitzung vom 15. 10. 17. — Herr Schirmer legt eine Anzahl durch Farbenpracht und eigenartige Behaarung ausgezeichnete exotische Buprestiden vor und macht einige Bemerkungen über die märkische Buprestidenfauna, die 52 Arten umfaßt. Anschliessend wird über das Auftreten und die Erscheinungszeit von *Poecilnota rutilans* L. in der Mark gesprochen.

Herr Belling legt von Sphingiden die Arten *Chaerocampa cretica* aus Kreta, *celerio* L. aus Nordafrika und Senegal, *Deilephila hippophaes* L. aus Südtirol, *Pterogon proserpina* L. aus Dalmatien und Bozen und *Macroglossa croatica*, die von Seitz zu *fuciformis* gestellt wird, aus Dalmatien vor. Herr Heyne zeigt besonders grosse und farbenprächtige paläarktische und exotische Sphingiden sowie alte und neue Literatur.

Herr Heinrich zeigt aus seiner Sammlung von Sphingiden *Deilephila vespertilio* Esp. aus Airola, *galii* Rott. aus Dievenow und Rüdersdorf, *dahlia* H. G., *euphorbiae* L. in verschiedenen Formen, *livornica* Esp., *Chaerocampa celerio* L. aus Rondea Irangi in D.-Ostafrika, *Pergesa elpenor* L. und *porcellus* L.

Herr Schumacher berichtet über einen Kahlfrass, verursacht durch *Dasychira pudibunda* L. Grosse Teile des prachtvollen Buchenreviers der Choriner Forst sind in diesem Jahre durch

die Raupen von *Dasychira pudibunda* vollständig entlaubt worden. Vom Juli ab machte sich das Übel bemerkbar, bereits im August waren fast alle Buchen auf weite Strecke vollständig kahlgefressen. In dichten Massen bedeckten die ziemlich trägen hungernden Raupen, die teils schwefelgelb, teils rosa und sehr häufig rostbraun gefärbt waren, die Stämme und den Boden. Bekanntlich ist die Raupe äußerst polyphag, und so konnte man sie auch hier an dem verschiedensten Gesträuch, ja selbst an Kiefern übergegangen, vorfinden. Geradezu widerwärtig konnte ein Gang durch das Buchholzer Revier werden, einmal, weil man bei jedem Schritt eine Anzahl Raupen zertreten mußte, dann aber machten sich auch die umherfliegenden Raupenhaare unangenehm bemerkbar. Der warme Herbst hat ihre Entwicklung nur noch begünstigt. Von den ersten Oktobertagen an begann die Plage nachzulassen, nunmehr gingen die meisten Raupen an Erschöpfung zugrunde. Auch begann die Flacherie die Tiere stark zu dezimieren. Eine direkte Bekämpfung ist so gut wie unmöglich. Einen nennenswerten Feind besitzen die Raupen in der Schildwanze *Troilus luridus* F., die im Herbst sehr häufig an den Stämmen mit dem Aussaugen beschäftigt beobachtet werden konnte. Die Buchenwälder der südlichen Uckermark und der Freienwalder Forst bilden nach den Berichten ein Frafsrevier, von wo aus eine Weiterverbreitung erfolgt. Auch die Obstbäume angrenzender Gärten waren erheblich in Mitleidenschaft gezogen. In anderen Teilen Brandenburgs (Spandauer Forst, Brieselang, Lanke) ist in diesem Jahre ebenfalls eine beträchtliche Zunahme des Tieres zu konstatieren. Glücklicherweise erholen sich die kahlgefressenen Bäume wieder. In der Regel dauert der Fraß mehrere Jahre. Dann nimmt ihre Zahl beträchtlich ab, da die Raupen und Puppen Krankheiten erliegen. Ein früherer großer Fraß fand im Freienwalder Revier in den Jahren 1887 und 1888 statt.

Herr v. Chappuis hat gleichfalls ein Massenaufreten von *pudibunda* in der Messenthiner Heide bei Stettin beobachtet, ebenso Herr Reineck am Liepnitzsee bei Oranienburg und Herr Kettembeil bei Freienwalde.

Herr P. Schulze macht Bemerkungen zur Lebensgeschichte von *Pyrrhocoris apterus* L.: „In meiner Arbeit in den S.-B. Ges. naturf. Fr. 1916, p. 394 habe ich eine Notiz Burmeisters erwähnt, nach der geflügelte Tiere der Art im Süden häufiger sind. Herr Prof. Dewitz-Metz macht mich freundlich darauf aufmerksam, daß Girard, Les Métamorphoses des insectes, Paris, Hachette 1879 für Frankreich der gleichen Ansicht ist. („Ces individus ailés sont plus communs dans les départements

méridionaux“, p. 350.) Ganz allgemein für den Süden Europas gilt diese Regel jedenfalls nicht. In Mazedonien habe ich trotz eifrigen Suchens kein geflügeltes Stück gefunden. Die Tiere lebten dort auch nicht an Bäumen, sondern vereinzelt unter Steinen und auf steinigen Halden oder in geringerer Zahl bis zu etwa 20 an strauchigen Malven, einer Pflanzengruppe, die ja den Linden nahe verwandt ist. In Finkenkrug habe ich vor einigen Tagen eigentümliche Haufen von *Pyrrhocoris*-Imagines bis zu etwa 15 Stück dicht zusammengedrängt frei an Nesselpflanzen sitzen sehen, ähnlich wie im Sommer in Mazedonien Eltern und Junge von *Lygaeus leucopterus* Goeze in zusammengezogenen *Vincetoxicum*-Blättern. Zu den Literaturangaben in oben angeführter Arbeit ist nachzutragen, daß Royer (Bull. Soc. Entom. Fr. 1901, p. 230/31) im Departement Seine et Oise 300 Geflügelte fand (1 geflügeltes Tier auf 4 ungeflügelte). Einige Stücke werden von dem Autor, jedoch fälschlicherweise, zu *f. membranacea* Westh. gezogen.

Herr Schumacher bestätigt aus eigener Erfahrung die abweichende Lebensweise von *Pyrrhocoris apterus* L. für Südeuropa und weist darauf hin, daß sich auch für das nördliche Europa ähnliche Unterschiede in der Lebensweise finden. So bemerkt Curtis 1838 (British Entomology 465), daß auf einem Felsen in der See bei Teignmouth (Devon) die Feuerwanze in solcher Menge vorkam, daß derselbe von den Tieren ganz rot gefärbt erschien und daß es rätselhaft war, worin die Nahrung des Tieres bestand. In ähnlicher Menge fand sich die Art auf einigen kleinen Inseln bei Torquai (Devonshire), auf denen die Malvacee *Lavatera arborea* wuchs. Herr Schumacher bemerkt, daß *Pyrrhocoris* als ursprüngliche Nahrungspflanzen Malvaceen bevorzuge. Er erblickt in der Art den letzten Ausläufer einer umfangreichen in den Tropen weit verbreiteten Familie, der Pyrrhocoriden, die größtenteils alle von Malvaceen leben (z. B. *Dysdercus*, *Lohita*, *Physopelta*, *Odontopus* u. a.). Von Interesse ist auch die alte Angabe bei Linné (Systema Naturae ed. 10, 1758, S. 447): „Habitat in *Malva sylvestri* Germaniae“. Kürzlich hat Herr Schumacher über den Transport der Samen von *Malva neglecta* durch die Feuerwanze berichtet (Naturw. Wochenschrift N. F. XVI, 1917, S. 531). In Thüringen fand er die Wanze auf *Lavatera thuringiaca*. Es dürfte somit die Behauptung berechtigt sein, daß *Pyrrhocoris apterus* seine stammesgeschichtliche Verwandtschaft auch in biologischer Hinsicht nicht ganz verleugnet und daß in gewissen Gegenden (auch bei uns) die Feuerwanze ihre ursprüngliche Lebensweise führt. Das Vorkommen an *Tilia*, *Robinia*, *Aesculus* etc. ist sicher eine sekundäre Erscheinung und ein treff-

liches Beispiel dafür, wie eine Tierart im Laufe der Zeiten ihre Lebensweise zu verändern vermag.

Herr Schumacher zeigt ferner ein Glas mit lebenden Wacholderwanzen, *Chlorochloa juniperina* L. und *Cyphostethus tristriatus* F. vor, welche am 5. X. d. J. auf den Kernbergen bei Gr.-Ziethen (Uckm.) gesammelt wurden. Die im Leben prächtig gefärbten Arten zeichnen sich beide durch einen höchst abscheulichen Geruch aus. Im Anschluss an die Vorlage verbreitet sich Herr Schumacher über die Stinkdrüsen der Hemipteren und das Drüsensekret. „Der wirksame Bestandteil dieser Absonderung bildet die Cimicinsäure. Abgesehen von dem widerlichen Geruch greift sie auch die Schleimhäute stark an. Es gibt ausländische Arten (z. B. *Oncomeris ostracioptera* Montr. von Neu-Caledonien), welche dies Sekret einem auf einige Schritte entgegenspritzen und welches, wenn es zufällig in die Augen kommt, heftige Schmerzen hervorruft. Wie scharf die Absonderung auch unserer Arten ist, kann man leicht beobachten, wenn man mit einer Himbeere unabsichtlich eine Pentatomidenlarve in den Mund bekommt. Beim Sammeln von Wanzen habe ich häufig beobachtet, wie das Sekret die Haut braun beizt, ähnlich wie Salpetersäure. Die Färbung verschwindet erst nach mehreren Tagen. Der Geruch, der das ganze Wanzen Geschlecht in Verruf gebracht hat, ist nun aber keineswegs bei allen Arten konform. Es gehört zwar ein seltsamer Geschmack dazu, wenn man, wie in Assam, große Schildwanzen (*Aspongopus nepalensis* Westw.) zerstampft und sie zum Würzen der Reisspeisen verwendet. Nach Frey-Gefsnor soll die europäische berühmte Stinkwanze *Pentatoma rufipes* L. bei geeigneter Behandlung sogar ein dem Patschouli nicht unähnliches Parfüm abgeben. Unsere einheimischen Coreiden (z. B. auch *Syromastes marginatus* L.) besitzen zumeist einen ausgesprochenen Apfelgeruch, während die zarten Capsiden beim Nadeln mitunter einen — wenigstens nach meinem Gefühl — geradezu köstlichen Wohlgeruch ausströmen.“

Sitzung vom 22. X. 17. — Herr Schirmer verliest aus dem bekannten Werk von G. Jäger „Deutschlands Tierwelt nach ihren Standorten eingeteilt“ den Abschnitt über die zur Verhandlung stehenden Lindenschädlinge. Herr v. Chappuis bemerkt dazu, dass Jäger eine Anzahl selbst sehr bekannter Arten vergessen hat, so z. B. *Phalera bucephala* L. Herr Heyne berichtet über seine persönlichen Beziehungen zu dem vor einem Jahr verstorbenen Verfasser, der sich auch auf anderen Gebieten einen Namen gemacht hat.

Herr **Hedicke** legt die deutschen Zooecidien unserer Linden vor und berichtet über Bau und Entwicklung der Gallen und ihre Verbreitung. Alle einheimischen Lindengallenerzeuger gehen auch auf die bei uns nicht heimischen Tiliaceen über, wie er im Dahlemer botanischen Garten feststellen konnte. Auffallenderweise ist der Befall dieser Substrate durch die verschiedenen Gallentiere ein sehr verschiedener, so zeigte *Tilia michauxii* Nutt. besonders zahlreiche und bis 15 mm lange Ceratoneen von *Eriophyes tiliae* Pgst., *T. platyphyllos* Scop. var. *pyramidalis* Hort. f. *handsworthii aurea* Hesse war stark befallen von *Dasyneura tiliamvolvans* Rübs., die hier sogar die Brakteen bevorzugte. Ebenso saßen auf den Blättern von *T. spectabilis* Dipp. zahlreiche durch auffallende kurze, wollige Behaarung ausgezeichnete Gallen von *Eriophyes tiliae* Pgst. Dieser Fund veranlaßt den Vortragenden zu einer Besprechung der von Herrn P. Schulze in Finkenkrug beobachteten Mischgallen von *E. tiliae* Pgst. und *liosoma* Nal. auf *T. ulmifolia* Scop. (Vgl. P. Schulze in Sitzungsber. Ges. natf. Fr., Berlin 1916, p. 222—24.) Auf der Oberseite eines Blattes fanden sich an den Adern vereinzelt Flecken des *liosoma*-Erineums, zwischen 2 Adern stand ein einzelnes normales Exemplar einer *tiliae*-Hörnchengalle; in seiner Nachbarschaft ein zweites rötlichweiß behaartes dicht an einer Ader. Die Haargallen von *E. tiliae liosoma* reichten gerade bis an den Fuß des Ceratoneons heran, dessen Haare völlig mit denen von *liosoma* übereinstimmten. Letzterer Umstand ließ Herrn Hedicke vermuten, daß es sich gar nicht um eine Epicecidie handle, sondern um eine Verwechslung des Substrates mit *Tilia platyphyllos*, auf der die Ceratoneen meist behaart sind. Doch ist eine solche nach Herrn Schulze ausgeschlossen, so daß das Rätsel, das darin liegt, daß die Mischgalle nicht in einem Haarrasen von *liosoma* steht, noch nicht gelöst ist¹⁾.

Herr **Heinrich** zeigt den die Noctuiden umfassenden Teil seiner in der ersten Julihälfte dieses Jahres in **Oberstdorf** im Algäu erzielten Falterausbeute. Er spricht namentlich über den Fang der dort heimischen *Plusia aemula* Hb., *bractea* F. und *variabilis* Pill. Alle drei Arten werden verhältnismäßig bequem auf den Blättern des gemeinen Hufblattich *Tussilago farfara* L., der in gewaltiger Menge die Ufer der Bergwasserläufe einrahmt, am Tage gefunden, *variabilis* auch auf seiner Futterpflanze, dem gelben Eisenhut, *Aconitum lycoctonum* L. Am Licht wurde nur

¹⁾ cf. P. Schulze, Mischgallen und behaarte Hörnchengallen bei unseren Linden. S.-B. Ges. nat. Freunde, Berlin 1917, p. 519. P. Sch.

bractea erbeutet, was aber wohl zumeist an der in den höheren Lagen zur Fangzeit herrschenden Kälte liegen mag. *Aemula* wurde nicht unter 1200 m gefunden, während *bractea* schon auf der Talsohle vorkam. *Aemula* scheint auch früher zu fliegen als *bractea* und *variabilis*, da letztere beiden Arten in ganz frischen Stücken, *variabilis* sogar als Puppe erbeutet wurde, während die gleichzeitig erbeuteten *aemula* alle stark geflogen waren. Vortragender erzielte sowohl von *bractea* wie von *aemula* Eier und Räumchen. Die Raupen beider Arten sehen sich außerordentlich ähnlich, hellgrün mit weißen Linien, und sind in der Jugend nicht zu unterscheiden. Beide Arten nahmen Löwenzahn an und entwickelten sich bis zur absolvierten 2. oder 3. Häutung ohne Verluste. Dann trat bei beiden Arten — abgesehen von einer *bractea*- Raupe, welche ohne Unterbrechung durchfrass und am 24. August die Puppe ergab, — ein Einstellen der Fraßstätigkeit ein, wohl verursacht durch die in diesem Stadium unter natürlichen Umständen einsetzende Winterruhe, welche die Räumchen instinktiv auch unter den veränderten Umständen im gleichen Stadium durchmachen wollen. Vortragender hat früher bei alpinem Zuchtmaterial von *Parasemia plantaginis* Hb. dieselbe Erscheinung beobachtet und damals die jungen Räumchen ruhig sich selbst überlassen, welche sich durch ein gemeinsames weißes Gespinst nach oben gegen die erwartete Winterkälte in dem Zuchtglase abschlossen. Nach 14tägiger Ruhe häuteten sich die Raupen und begannen das Fressen wieder und setzten es ohne weitere Unterbrechung trotz des inzwischen einsetzenden kalten Wetters bis zum Puppenstadium fort, das mit wenigen Ausnahmen noch vor Jahresablauf erreicht wurde. Die Falter schlüpfen im Januar. Es war nun von Interesse, zu konstatieren, ob sich diese Erscheinung auch im vorliegenden Falle wiederholen würde. Die einzige erzielte *aemula*- Raupe fing richtig nach 2—3 Wochen wieder zu fressen an, häutete sich auch noch einmal, ging aber dann nach Erreichung von ca. 3 cm Länge aus unbekanntem Grunde ein. Die restlichen *bractea*- Räumchen ließen sich durch das ihnen stets frisch gereichte Futter zu keinem regelrechten Fraß mehr bewegen und gingen daher ohne weitere Häutung nach einiger Zeit wohl an Entkräftung ein. Immerhin scheint nach dem Ergebnis eine erfolgreiche Zucht unter günstigen Umständen und sorgfältiger Pflege nicht ausgeschlossen.

Ferner wurden vorgezeigt und besprochen *Acronycta euphorbiae* F., *Craniothrausta ligustri* F., *Agrotis collina* B. (3. VII. am Köder), *ditrapezium* Bkh., *caudelarum signata* Stgr., *primulae conflua* Tr., *Rhizogramma detersa* Esp., welche Arten auch alle Anfang Juli am Köder erbeutet wurden; ferner *Miana capsicuncula* Tr., am Tage

fliegend Anfang Juli gefangen, und *Cucullia lucifuga* Hb. Letztere Eule schlüpfte am 24. August in Charlottenburg aus einer Puppe, die aus einer im Juli eingetragenen Raupe sich entwickelte. Die übrigen erzielten Puppen haben noch keine Falter ergeben. Es ist danach festgestellt, daß die Raupe, wenn auch die Überwinterung im Puppenstadium die Regel bildet, doch in Ausnahmefällen bei Zimmertemperatur den Falter im gleichen Jahre ergibt.

Herr P. Schulze legt ein ♀ der auffallend an eine Galle erinnernden, mit rotbraunen Zackenbinden versehenen Schildlaus *Kermes roboris* (Fourcr.) Fern. = *variegatus* auct. vor, das er am 21. X. in Finkenkrug an *Quercus pedunculata* Ehrh. gefunden hat.

Wie Herr Schumacher bemerkt, handelt es sich um eine Art, die in Brandenburg als ziemlich selten anzusprechen ist und sich stets vereinzelt an den jungen Trieben jüngerer Eichen, seltener an Überwallungen älterer Stämme findet. Obwohl er das Tier an vielen Stellen der Mark festgestellt hat, lag in der Literatur nur die alte Angabe von Bouché vor, der das merkwürdige Insekt bei Berlin auf Eichen selten gefunden hat und es als „*Lecanium quercus*“ bezeichnete (Stett. Ent. Ztg. XII, 1851, S. 112). Die erste Beschreibung und Abbildung gab bereits Réaumur 1738 (Mém. Hist. Ins. IV, 1738, S. 61; Taf. IV, Fig. 3—4).

Herr Schumacher bemerkt ferner, daß ihm als einziges das Holzgewebe deformierende Cecidozoon der Linde eine Coccide *Xylococcus filiferus* Loew bekannt sei, die in den Gabeln der jungen Zweige in kleinen Höhlungen vollkommen eingesenkt lebt und kleine Anschwellungen hervorruft. Äußerlich ist sie nur durch einen langen weissen hervorragenden Faden erkennbar. Das wenig bekannte Insekt ist bisher nur in Österreich und der Schweiz beobachtet und wurde in Deutschland und der Mark von ihm vergeblich gesucht.

Herr Schumacher macht sodann auf die Arbeit von Reiber aufmerksam: Les insectes de la Promenade Lenôtre à Strasbourg, contribution à l'histoire des insectes du tilleul (Bull. Soc. hist. nat. Colmar, 14—15, 1874), welche die Insekten behandelt, die auf der bekannten 1701 gepflanzten Lindenallee vorkommen. Schliesslich demonstriert Herr Schumacher an Kartoffeln den Fraß der sog. Drahtwürmer (Elateridenlarven) und betont das besonders häufige Auftreten derselben in diesem Jahre.

Herr Hering spricht über Erfahrungen bei Fang, Zucht und Präparation von Mikrolepidopteren. „Meine Ausrüstung sowohl

für Fang als auch für Zucht der Mikrolepidopteren sind eine gröfsere Anzahl von zylindrischen Gläschen von ca. 3—4 cm Durchmesser und ca. 10 cm Höhe, oben durch ein Korken verschlossen. Beim Fange verwende ich sie so, dafs ich das Gläschen auf das auf einem Blatt, Halm oder Baumstamm sitzende Insekt stülpe; der Schmetterling klettert meist in dem Gläschen hoch, so dafs man von unten nun das Gläschen zustöpseln kann. Auf diese Weise gelingt es, mehrere Insekten unbeschädigt in das Glas zu bekommen, wo sie sich bald beruhigen und an eine Wand des Gefäfses oder an den Korken setzen. Achten mufs man nur darauf, dafs der Korken dicht schliesst; sind zwischen Korken und Glaswand Zwischenräume, so schlüpfen kleinere und kleinste Schmetterlinge dazwischen und verlieren dabei ihre Beschuppung. Heliophile und andere sehr bewegliche Falter fange ich auch durch Überdecken mit dem Netz und bringe sie aus diesem in das Glas. Die meisten Schmetterlinge erhalte ich durch Abklopfen der Bäume; bei einiger Übung sieht man sie langsam herunterfliegen, und sie werden dann entweder mit dem Netz oder vom Erdboden gefangen. Auch der Lichtfang ist oft ergiebig, nicht so sehr allerdings der Köder. Damit sich die Falter im Glase nicht abflattern, müssen sie unbedingt dunkel aufbewahrt werden; nicht ganz so notwendig ist eine gewisse kühle Temperatur. Um beiden Forderungen gerecht zu werden, bewahre ich die Gläser in einer kleinen Reisetasche auf, in die ich bei gröfserer Hitze Gras oder Blätter zwischen die Gläschen schichte, die für die nötige Abkühlung sorgen. Kann ich abends die Falter nicht mehr spannen, so lege ich ein feuchtes Tuch über die Gläser, und die Falter sind am andern Morgen noch frisch.

Für die Zucht gebrauche ich dieselben Gläschen. Ich bringe die Raupe mit den Blättern ihrer Futterpflanze hinein und verkorke das Glas. Es wird dadurch ein Entweichen des Wasserdampfes verhindert, und die Blätter bleiben so lange frisch, bis sich die Raupe verpuppt hat. Bei Minierern schneide ich gewöhnlich, um Platz zu sparen, ein dreimarkstückgrofses Stück um die Mine herum heraus und kann so eine gröfsere Anzahl in den Behälter bringen. Sollte bei wasserreichen Pflanzenteilen die Luft im Glase zu feucht sein, was man an sich niederschlagenden Tröpfchen erkennt, so nehme ich den Korken ab und schwenke das Glas mehrmals in der Luft, wodurch der überflüssige Wasserdunst entweicht. Für Raupen, die unter irgend einem Substrat überwintern oder sich verwandeln, wie z. B. *Carpocapsa*, *Nepticula* u. a., klemme ich am Boden des Glases etwas Erde mit Moos an, in das die Raupen hineingehen. Auf den Korken schreibe ich dann die betreffende Nummer meines Tagebuches, unter der

ich über die Raupe Buch führe; auf diese Weise sind Verwechslungen in der Beobachtung nahezu ausgeschlossen.

Um Kleinschmetterlinge sauber zu präparieren, ist es unbedingt notwendig, daß ich sie lebend auf den Präparationstisch bringe; sind sie erst tot, so tritt zu schnell eine Erstarrung ein. Deswegen träume ich auf den Korken einen Tropfen Schwefeläther, lasse ihn abtrocknen, damit die Falter beim Umherfliegen nicht ankleben und verschleife das Glas mit dem Korken. Nachdem die Schmetterlinge betäubt sind, werden sie gespießt. Ich nehme dazu ca. 1 cm lange stärkere oder schwächere Stiftchen, die ich mit einer Pinzette halte. Die Stifte werden in eine 20%ige Arseniklösung getaucht und der Schmetterling damit gespießt. Er kommt dann auf ein Mikrospannbrett, das gewöhnlich aus einem Stück gefertigt und in der Mitte eine mit Kork ausgelegte Rinne enthält. Spannstreifen, natürlich entsprechend schmaler, verwendet man wie bei den Makros. Als Grundsatz beim Spannen habe ich: Möglichst keine beschuppte Stelle des Flügels mit der Nadel berühren. Ich hebe deswegen die Flügel am Hinterrande an und schiebe sie vorwärts, helfe, wenn es nötig ist, durch Blasen nach. Ist der Falter richtig gespießt, so bleiben die Flügel, wenigstens bei kleineren und kleinsten, meist von selbst in der richtigen Lage; geschieht das nicht, wie es meist bei Wicklern und Zünslern der Fall ist, so ziehe ich den zurückbleibenden Hinterflügel, an der nur wenig beschuppten Ader I anfassend, nach. Sind die Falter trocken, so kommen sie entweder auf Holunder- oder Helianthus-Mark-Klötzchen oder auf gestanzte Kartonplättchen. Letzteres fand ich praktisch, weil bei ersteren sich die Stiftchen mit den Faltern bei Erschütterungen leicht loslösen. Bei den dünnen Stiftchen muß man auf dem Karton mit einer Nadel 000 ein Loch vorbohren. Jeder Falter erhält für die Sammlung ein Etikett mit Ort, Datum, F. (Fang), Z. (Zucht) oder T. (Tausch) und der Tagebuchnummer, die ein eingehendes Berücksichtigen des Individuums ermöglicht.“

Sitzung vom 29. X. 17. — Herr Heinrich verliert einen Absatz aus der Arbeit von Z. Zelesny, der als Erwiderung auf eine Publikation des Vortragenden in der Intern. Ent. Ztschr. (Vol. 31, Nr. 15, p. 57) erschienen ist. Der Verfasser stellt darin fest, daß im „Prodromus der Lepidopterenfauna von Niederösterreich“ der von Herrn Heinrich vertretene Standpunkt angenommen worden ist, nach welchem sich die Endung eines Aberrations- oder Formennamens im Geschlecht nach dem Art-namen zu richten habe. Herr Schulze erläutert daraufhin die

von der General-Redaktion des „Tierreich“ vorgeschriebenen Regeln, die bestimmen, daß sich die Endungen solcher Namen nicht nach dem vorangehenden Artnamen, wie bei den Subspezies, sondern nach dem eingeschobenen „f.“ oder „ab.“ richten.

Herr Höfig legt eine Reihe exotischer Zikaden und Laternenträger vor und berichtet über das angebliche Leuchtvermögen der letzteren, das die bekannte Naturforscherin Maria Sybilla Merian beobachtet haben will. Er versucht aus der Literatur nachzuweisen, daß eine solche Fähigkeit den Tieren abgeht. Herr Schumacher bemerkt dazu, daß das Vorhandensein eines Leuchtvermögens nach neueren Untersuchungen nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist.

Herr Hedicke legt eine Anzahl von der Schaumzikade, *Philaenus spumarius* L., verursachten Deformationen an verschiedenen Sträuchern und Kräutern vor und spricht über die Zikaden als Gallenerzeuger. Obgleich die Schaumzikade zu den häufigsten und verbreitetsten Gallenerzeugern gehört, deren Deformationen sehr leicht ins Auge fallen, ist sie doch erst 1909 durch Friederichs (Ztschr. wiss. Ins.-Biol. 5, Berlin, p. 175 bis 179) in die cecidologische Literatur eingeführt worden. Die Larven verursachen durch ihr Saugen besonders an den Sproßspitzen starke Verbeulungen und Krümmungen der Blattorgane. Sie bevorzugen dabei Pflanzen an feuchten Standorten, wie *Caltha palustris*, *Ulmaria pentapetala*, *Ranunculus* sp. u. a., ohne indessen sich auf diese zu beschränken; so sind derartige Verbildungen beispielsweise sehr häufig auf der psammophilen *Onagra biennis*, der Nachtkerze. Mit der Behauptung von Friederichs, daß es sehr saftige und zarte Pflanzen sind, die Verbildungen durch die Schaumzikade erleiden, stimmen die Beobachtungen des Vortragenden nicht überein. Kann man schon die auch von Friederichs als Substrat angegebene Nachtkerze nicht als saftige und zarte Pflanze bezeichnen, so noch viel weniger von *Spiraea salicifolia* oder *Fragaria grandiflora*, der Gartenerdbeere, an denen Vortragender starke Deformationen feststellen konnte. Diejenigen an *Spiraea salicifolia* L. wurden am 8. VI. 15 auf dem Tornow bei Potsdam, die auf *Fragaria grandifolia* Ehrh. am 29. V. 15 in Steglitz beobachtet. Sie sind, wie die folgenden **Substrate**, bisher in der Literatur nicht angegeben, also **neu**:

- Anemone silvestris* L., Rüdersdorf, 24. V. 15,
- Caltha palustris* L., Rangsdorf, 28. V. 16,
- Petroselinum sativum* Hoffm., Steglitz, 29. V. 15,
- Scutellaria galericulata* L., Rangsdorf, 17. VI. 17,
- Ulmaria pentapetala* Gilib., Rangsdorf, 17. VI. 17.

Außer der Schaumzikade sind bisher nur noch zwei Cicadiden als Cecidozoen bekannt geworden, nämlich *Idiocerus ustulatus* M. R., die nach Tavares (Broteria 6, S. Fiel 1907, p. 121—122) in Portugal an *Populus alba* L. Blattkräuselungen und -rollungen erzeugt, und *Tettigonia viridis* L., die nach Pierre (Rev. sci. Bourbonn. 19, Moulins 1906, p. 6) an den Zweigen von *Alnus glutinosa* Gaertn. kleine Beulen hervorruft.

Herr Schumacher bemerkt dazu, daß ähnliche Deformationen noch von mehreren anderen Zikaden durch ihr Saugen verursacht werden, doch sei es fraglich, ob es sich um echte Cecidien handle. Auf seinen Wunsch erläutert Herr Hedicke die heute angenommene Definition des Begriffs der Galle unter besonderer Betonung des ernährungsphysiologischen Moments, das für die Frage, ob eine Deformation als Cecidium zu gelten hat oder nicht, von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Herr Heyne legt neue Literatur und eine Anzahl exotischer Zikaden vor.

Herr Heinrich zeigt aus seiner Sammlung einen Teil der Notodontiden vor, *Cerura bicuspis* Bkh., *furcula* Cl., *bifida* Hb. mit ab. *urocera* B., *Dicranura erminea* Esp., *vinula* L., *Stauropus jagi* L., *Ecaereta ulmi* Schiff., *Hoplitis milhauseri* F., *Drymonia trimacula* Esp. mit v. *dodonaea* Hb., *chaonia* Hb. mit ab. *grisea* Tur., *Pheosia tremula* Cl., *dictaeoides* Esp., *Notodonta ziczac* L., *dromedarius* L. Er weist darauf hin, daß die Berliner Stücke von *dromedarius* L. dadurch von der Form aus Stolp i. P. abweichen, daß die gelben Farbelemente merklich zurücktreten.

Anschließend legt auch Herr Kettebeil die Notodonten seiner Sammlung vor, darunter *Cerura furcula* Cl. aus Chorin, *bifida* Hb. aus Chorin und Berlin, *Dicranura erminea* Esp., vor Verdun gesammelt, *Drymonia chaonia* Hb. f. *grisea* T. aus Digne, *Notodonta dromedarius* L. aus Schwaz, Tirol, und Chorin, *phoebe* aus Freienwalde, *tiefi* Bart. aus Digne und Pont Charles Albert (Alpes maritimes) und *anceps* Goeze aus Digne.

Herr Wanach hat *Drymonia querna* L., die nach Bartel und Herz im April und Mai fliegen soll, am 27. Juni 1914 in Potsdam an einer Laterne in vollständig frischem Zustand gefangen, wozu Herr Blume bemerkt, daß nach seinen Feststellungen die Art bei uns sicher zwei Generationen hat. Herr Belling legt gleichfalls einige Notodonten seiner Sammlung vor, darunter *Cer. bicuspis* L. aus Rahnsdorf, *Gluphisia crenata* Esp. aus Ostpreußen, *D. querna* L. aus Meissen und Südtirol. Schließlich demonstriert Herr Heyne exotische Notodontiden, die mit den bei uns heimischen Arten große Übereinstimmung zeigen, sowie eine Anzahl besonders farbenprächtiger *Ornithoptera*-Arten.

Herr Heydenreich legt eine Anzahl von ihm bei Dessau gesammelter Insekten vor, die teilweise zum ersten Male in Mitteldeutschland aufgefunden worden sind, wie z. B. *Xylocopa violacea* F.

Herr Schumacher bemerkt dazu, daß Herr Heydenreich mit außerordentlichem Eifer und guten Erfolgen die Dessauer Gegend auch auf Hemipteren durchforscht habe. Die in Aussicht gestellte Herausgabe der Hemipterenfauna der Umgegend von Dessau sei ein dankenswertes Unternehmen, um so mehr, als wir über diese Gegend nur ganz unzureichend orientiert sind. da nur eine unbedeutende Arbeit von Amelang vorliegt (Korr. Bl. Ent. Ver. Halle I, 1886, S. 59—60). Da Herr Heydenreich daselbst bereits über 400 Heteropterenarten festgestellt hat, ist der Faunenbestand im wesentlichen erschöpft. Die in der Sitzung vorgelegten Arten sind wenig bekannt und selten. *Ceratocombus coleoptratus* Zett. lebt hauptsächlich im Waldmoose oder am Grunde der Bäume, oft in Gesellschaft von Ameisen, *Brachysteles parvicornis* Costa überwintert und kann in der Mark am Rande von Sümpfen und Mooren von Gräsern gestreift werden, *Dicyphus errans* Wlff. bevorzugt drüsenhaarige Pflanzen (*Erodium*, *Geranium*, *Ononis*, *Linaria spuria* etc.) und ist in den Warmhäusern des Bot. Gartens zu Dahlem auf kapländischen Geranien gemein. Erwähnt sei, daß Herr Heydenreich bei Dessau den seltenen *Arocatus melanocephalus* F. in großer Menge unter der Rinde alter Eichen beobachtet hat. Herr Schumacher erinnert daran, daß auf der Pfaueninsel bei Potsdam dieses Tier in alten von *Cerambyx* zerfressenen Eichen vorkomme. Unter ähnlichen Umständen beobachtete Reiber das Tier auf der Promenade Lenôtre bei Straßburg an Linden (siehe vorige Sitzung) und Lessona in Turin an Ulmen (Ann. R. Accad. Agric. Torino XX, 1877). — Herr Schumacher bespricht eine Arbeit von N. Divac in serbischer Sprache, welche über macedonische und altserbische Käfer und Hemipteren handelt (Prosvetnog Glaznik, Belgrad, 1907), ferner ein Verzeichnis dalmatinischer Insekten von Novak (Spalato, um 1890). Er berichtet über den Übergang der Tingitide *Stephanitis Oberti* Kol., die sonst auf *Vaccinium vitis idaea* und *myrtillus* lebt, auf kultivierte *Rhododendron* in Schweden und legt 2 Separatabdrücke aus Curtis' *British Entomology* vor, enthaltend die Homopteren und Heteropteren (London 1863, nach der ed. 2), die sicher zu den seltensten Schriften der hemipterologischen Literatur zu rechnen sind.

Sitzung vom 5. XI. 17. — Herr Schürmer legt drei interessante Formen von Tagfaltern vor, die sämtlich in der

Umgebung Berlins von ihm im vergangenen Sommer erbeutet wurden:

1. Eine aufgehellte Form von *Argynnis latonia* L., gefangen bei Schulzendorf-Tegel am 29. VII. 17 auf einer Blüte von *Armeria vulgaris*. Von dieser Art sind bisher nur wenige Formen bekannt, die südliche Form *majör* lege ich in 2 Exemplaren aus Korsika vor. Die von mir erbeutete Form, deren dunkle Flecke stark reduziert sind, schlage ich vor **f. *reducta* m.** zu nennen. (Bei dem vorgelegten Schirmerschen Stück sind die beiden Punkt-reihen am Flügelsaum erhalten, die Fleckreihe am Vorderrand besteht aus 5 Flecken, von denen der zweite von der Spitze in 2 kleine untereinanderliegende zerteilt ist. Von der gesamten Zeichnung des Mittelfeldes ist auf den Vorderflügeln nur ein kleiner Fleck in der Mitte des Innenrandes, auf den Hinterflügeln ein Fleck in der Flügelmitte erhalten. P. Schulze.)

2. Eine Form der variablen *Melanargia galathea* L., die zwei Aberrationen in sich vereinigt, die *caeca*-Form *galene* O., der die Punkt-reihen auf der Unterseite fehlen, und die *f. zobeli* Heinrich, bei welcher der große Zellenfleck auf der Oberseite der Vorderflügel fehlt. Meinem Exemplar fehlt aber außerdem der Verbindungsstrich zwischen den Flecken in der Mitte des Vorderrandes der Hinterflügel und dem großen Wurzelflecken. Außerdem sind auf der Unterseite der Hinterflügel die Wurzelflecke dunkler gefärbt als es sonst der Fall ist. Das interessante Stück, ein Weibchen, wurde bei Buckow, märk. Schweiz, wo die *f. galene* nicht selten ist, am 10. VIII. 17 erbeutet.

3. Eine verdunkelte Form von *Chrysophanus hippothoe* L., bei welcher ein schwarzblauer Farbenton das Rot verdrängt, namentlich auf den Hinterflügeln, so daß das Tier einen fremden Eindruck macht gegenüber der normalen Form. Die Unterseite ist gleichfalls weniger rötlich angeflogen und zeigt einen mehr gelbgrauen Ton. (Berlin, 9. VI. 17.) (Bei dem von Herrn Sch. vorgelegten Tier, einem ♂, sind Vorder- und Aufsensrand durch eine breite schwarzblaue Binde mit bläulichem Schiller eingefasst, die sich auf den Hinterflügeln noch mehr ausdehnen, so daß nur gegen den Vorderrand hin die Grundfarbe übrig bleibt. Alle Adern sind geschwärzt. Diese bemerkenswerte Form sei nach dem verdienstvollen Erforscher der märkischen Insektenwelt **f. *schirmeri* P. Sch. n. f.** genannt. P. Schulze.)

Herr Schirmer zeigt ferner einen Kasten seiner Odonatensammlung vor, welcher die *Sympetrum*-Arten enthält, und bemerkt dazu, daß es ihm durch intensives Sammeln gelungen ist, sämtliche Odonaten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz bis auf 3 Arten in seiner Sammlung zu vereinigen. Von den

drei fehlenden Spezies kommen zwei als Seltenheiten im Rheinwinkel an der äußersten Grenze Deutschlands vor, *Gomphus uncatatus* Charp. und *simillimus* Sel., und eine bei Wien: *Orthetrum albistyla* Sel. Vortragender weist dann auf die auffallenden Umfärbungerscheinungen bei Odonaten hin, die Veranlassung geben, von jungen und alten Tieren zu sprechen, und bemerkt, daß diese Umfärbung nicht nur bei Männchen, sondern auch bei Weibchen vorkommt. Er glaubt, daß diese Umfärbung von Gelb und Braun in Blau ihren Anlaß in der Copula haben dürfte. Bisher ist darüber Genaueres nicht bekannt geworden und wird wohl erst die Zucht dieser Tiere die gewünschte Aufklärung bringen.

Herr Kettembeil legt eine von ihm im Juni 1911 auf Sylt gefangene *Ortholotha* sp. vor, die von Herrn Heinrich als *O. plumbaria* F. in einer insularen Rasse bestimmt wird.

Herr Heinrich zeigt aus seiner Sammlung einen weiteren Teil der Notodontiden vor. Vertreten sind *Notodonta phoebe* Sieb. mit var. *tiefi* Bartel, *tritophus* Esp., *anceps* Goeze, *Spatialia argentina* Schiff., *Leucodonta bicoloria* Schiff., *Ochrostigma melagona* Bkh., *Odonotosia carmelita* Esp., *Lophopteryx canelina* L. mit ab. *giraffina* Hb., *euclilla* Esp., *Rhegmatothila alpina* Bell., *Pterostoma palpinum* L. mit einer stark verdunkelten Form, *Ptilophora plumigera* Esp., *Phalera bucephala* L. *Tiefi* und *alpina* sind vom Vortragenden in Digne am Licht gefangen. Es gelang jedoch nur ♂♂ am Licht zu erbeuten, ♀♀ flogen nicht an und sind auch beim Absuchen der Pappelstämme nicht gefunden worden.

Herr Schumacher legt eine Anzahl südamerikanischer Buckelzirpen (Membraciden) aus der Gattung *Membracis* vor, eigenartiger blattförmiger Insekten mit vollkommen platter Erweiterung des Vorderrückens, welche den ganzen Körper überdeckt. Eine ähnliche Umbildung des Pronotums kommt wohl nur noch bei der afrikanischen Orthopterengattung *Xerophyllum* vor. Abgesehen von den bekannteren Formen werden vorgelegt: *Membracis trimacula* Fairm. von Veragua, *M. albo-limbata* Fowl. aus Columbia, *M. atrata* F. von Surinam u. a., ferner eine neue Art aus Para in Brasilien, *Membracis fenestrina* nov. spec., die kleinste aller bisher bekannten Formen, aus der Verwandtschaft von *M. carinata* F., Pronotumerweiterung sehr groß mit stark halbkreisförmig gekrümmtem Aufsenrande, der bis zur Endspitze gleichmäÙig gebogen ist, vor den Augen nicht nach unten verlängert, sondern einfach abgestumpft und abgerundet. Endspitze nach unten gerichtet. Die Erweiterung ist wie der Körper und die Deckflügel hell- bis dunkelbraun und trägt auf der Hinterhälfte einen sehr charakteristischen weißlichen Fensterfleck, welcher oben

abgerundet ist und den unteren Rand der Erweiterung erreicht. Herr Schumacher bespricht die ganz unleidliche Verwirrung innerhalb der Nomenklatur der Vertreter dieser Gattung und erwähnt unter anderem, daß *M. sanguineoplaga* E. Schmidt 1906 identisch sei mit *Cryptonotus militaris* Buckton 1901. Die Gattung *Cryptonotus* Buckton muß eingezogen werden, da sie offenbar auf defekte Stücke gegründet ist mit ausgebrochenem Außenrande. Vollständige Exemplare besitzen diese Ausbuchtung nicht. *Cryptonotus* ist also einfaches Synonym zu *Membracis*. Leider ist über die biologischen Verhältnisse dieser merkwürdigen Insekten so gut wie nichts bekannt. Wir besitzen nur Bemerkungen und kolorierte Zeichnungen, welche Scheller in Surinam um 1790 über 2 Arten gemacht hat und welche die Niederländische Entomologische Gesellschaft im Jahre 1869 veröffentlicht hat (Tijdschrift v. Ent. XII, 1869, S. 216—220; Taf. 8—9 [10]). Aufser dieser Arbeit wird der Membracidenteil von Fowler aus der Biologia Centrali-Americana vorgelegt, um die außerordentliche Vielgestaltigkeit und die oft ganz bizarren Formen zu demonstrieren. Herr Schumacher legt noch Bucktons Monograph of the Membracidae (London, 1901—1903) vor und gibt über dieses Werk eine Kritik, die geradezu vernichtend ausfällt. Er bezeichnet es als den größten Schund innerhalb der hemipterologischen Literatur, der ihm vorgekommen sei. Das Werk steht nicht einmal auf der Höhe der berüchtigten Walkerschen Hemipterenarbeiten und wird wegen seines hohen Preises von 130 sh. hoffentlich nicht allzuvielen Abnehmer finden und Unheil anrichten.

Herr Rangnow hat in einem Erlenbruch bei Oranienburg am Boden merkwürdige etwa 1 cm lange vollkommen platte graugrüne Insekten gefunden, welche Herr Schumacher als Larven der „Ohrenzirpe“ *Ledra aurita* L. erkannt hat. Letzterer bemerkt dazu, daß dieselben überwintern. Er fand sie im Herbst und Winter wiederholt am Grunde von Bäumen (meist *Quercus*) oder in niederem Gestrüpp, mitunter auch selbst im Winter flach angedrückt an Baumstämmen, z. B. von *Fagus* im Oranienburger Schloßgarten. Die Larve wird bereits von Curtis erwähnt (British Entomology, 1838, 676) und ist von Westwood abgebildet worden (Introduction to the modern classification of Insects, II, 1840, S. 432, Fig. 6). Das entwickelte ziemlich große graugrüne Insekt mit zwei ohrenartigen Erweiterungen am Vorderücken wird in der Mark ziemlich selten gefunden und lebt auf *Quercus*, *Corylus*, *Alnus* etc. Es ist auf letzterem Baum auch von Löw beobachtet worden.

Sitzung vom 12. XI. 17. — Herr P. Schulze weist einleitend darauf hin, daß die gewöhnlich unter dem Namen *Melanismus* zusammengefaßte Gruppe von Schwärzungserscheinungen bei Insekten aus sehr verschiedenartigen Elementen zusammengesetzt sei, die nicht ohne weiteres miteinander verglichen werden könnten, und gibt dann **vorläufige Leitsätze zu einer Theorie der geschwärzten Insektenformen** auf Grund seiner Untersuchungen an Käfern und Schmetterlingen. Sie bedürfen aber noch weiteren Ausbaues und sollen erst später ausführlich unter eingehender Berücksichtigung der über den Gegenstand schon vorhandenen Literatur veröffentlicht werden.

1. Die schwarzen Pigmente sind Abbauprodukte des Stoffwechsels.
2. Die Bildung schwarzer Zeichnungselemente erfolgt durch die Oxydation eines frühzeitig im Puppenstadium an bestimmten Stellen des Flügels abgelagerten Chromogens durch ein Enzym, die Tyrosinase.
3. Allen hierher gehörigen Formen ist die Vermehrung des schwarzen Pigmentes eigentümlich.
4. Alle Faktoren, die gegenüber den normalen verstärkte Oxydationsvorgänge veranlassen, können die Entstehung von Melanismen im weitesten Sinne bewirken, und zwar kommen hier nicht nur den gewöhnlichen Stoffwechsel fördernde, sondern auch ihn schädigende in Betracht. Um die ungünstige Einwirkung auszugleichen, findet dann offenbar ein Verbrennen von Reservestoffen statt. Die aus solchen Puppen entstandenen Imagines sind nicht nur dunkler, sondern auch kleiner als der Artdurchschnitt.
5. Da die Oxydationsvorgänge im männlichen Insektenkörper gewöhnlich stärker sind als im weiblichen, so sind solche Varianten zunächst besonders im männlichen Geschlecht zu erwarten.
6. Es lassen sich 2 getrennte Gruppen der Schwärzungserscheinungen unterscheiden, von denen jede wieder in 2 Untergruppen zerfällt: *Nigrismus* und *Melanismus*.
7. *Nigrismus*. Die Schwärzung steht in Beziehung zur Zeichnung.
 - a) *Nigrismus* im Spez. Die schwarzen Zeichnungselemente der Art vergrößern sich, fließen zusammen, im Extrem bis zur völligen Schwärzung.
 - α) Primärer *Nigrismus*. Das gegenüber der Artzeichnung zusammengeflossene Zeichnungsmuster hat seine Ursache in einer

entsprechenden Chromogenanlage. Hervorgerufen durch Ursachen, die sehr frühzeitig im Puppenstadium wirken. Hierher z. B. die von Fischer erzielten vererblichen Kälteformen von *Arctia caja* L. Infolge ungleichartiger Vererbung kommen halbseitige Verbindungen mit der Hauptform vor.

- β) Sekundärer Nigrismus. Das zusammengeflossene Zeichnungsmuster beruht auf einer Vereinigung ursprünglich getrennter Chromogenanlagen. Hervorgerufen durch Ursachen, die im späteren Puppenstadium wirken. Bei Freilandtieren oft asymmetrisch auf einer Seite stärker oder allein ausgeprägt, da die verursachenden Faktoren (etwa starke Besonnung, Abkühlung, Winddruck usw.) infolge der Lage der Puppe (z. B. Anheftung an Steine, *Melitaea*!) die beiden Puppenhälften ungleich beeinflussen. Nicht vererbbar. Durch blutige Verletzung der Flügeldecken etwa eines Käfers oder einer Wanze durch Einschneiden, Durchstechen usw. kann ebenfalls ein Zusammenfließen von Flecken bewirkt werden. Die Oxydation des Chromogens findet hier z. T. unter Einfluß des Luftsauerstoffes statt. Da häufig bei einem Flügel mit zusammengeflossenen Zeichnungselementen die Gesamtmasse des schwarzen Pigmentes offenbar größer ist als bei der Normalform, so scheinen unter Einfluß der Druckwirkung lokale Oxydationsprozesse einzusetzen, die den Überschufs an Pigment liefern. Bemerkenswerterweise erfolgt auf der unverletzten Flügeldecke oft ebenfalls ein Zusammenfließen oder ein Auftreten überzähliger Flecke (cf. die von mir gegebenen Abbildungen zweier *Pyrrhocoris apterus* L. in den S.-B. Ges. naturf. Fr. 1916, p. 386, fig. 19 u. 20).

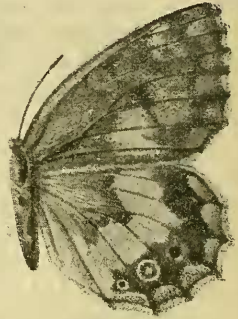
Die Vereinigung einzelner Zeichnungsanlagen kann beim Nigrismus an beliebigen Stellen des Flügels erfolgen; weitere Körperteile mit heller Färbung schwärzen sich nicht mit¹⁾. (Man vergleiche die Abbildungen von *Melasoma XX-punctatum* Scop. f. *degeneri* P. Sch. und *extrema* P. Sch. in der Berl. Entom. Zeitschrift 58, p. 140 ff. 1911.)

¹⁾ Nur in dem Falle, daß hier wie auf den Flügeln schwarze Zeichnungen auf hellem Grunde auftreten, können auch an diesen Stellen Schwärzungen durch Vereinigung einzelner Anlagen auftreten.

- b) **Abundismus** (abundus spätlateinisch überflüssig, sehr reichlich). Es treten überzählige Chromogenanlagen und damit überzählige Punkte und Striche auf. Entsteht sehr frühzeitig im Puppenstadium. (Die überzähligen Zeichnungsbestandteile sind nicht mit solchen zu verwechseln, die durch Teilung arttypischer Flecke entstehen!) Durch diese Erscheinung dürften ausgedehntere Schwarzfärbungen wohl nur in seltenen Fällen bewirkt werden. Ein sehr hübsches Beispiel für den Abundismus ist *Euproctis chrysorrhoea* L. f. *nigrosignata* Banderm.; unter den Käfern die *Coccinelliden*formen mit überzähligen Punkten.
8. **Melanismus**. Die Schwärzung ist unabhängig von der Zeichnung.
- a) **Melanismus im Spez. Grundfarbe und Zeichnung** werden von lichterem Schwarz übergossen. Die seltenste Schwärzungsform. Entsteht in der letzten Zeit der Puppenruhe. Gewöhnlich bei besonders lebenskräftigen (aber nicht immer besonders großen) Tieren. Der bei ihnen gesteigerte Stoffwechsel ruft in der Puppe stärkere Oxydationen hervor. Nachdem die Zeichnungselemente der Art fertig angelegt sind, wird schwarzes Pigment (oder seine Komponenten), das sich durch helleren Farbton (wohl auch chemisch) von der normalen schwarzen Zeichnung unterscheidet, mit dem Blut in alle Extremitäten geführt und zur Ablagerung gebracht, so daß nicht nur die Flügel (bei denen aber die Artzeichnung immer noch hindurchschimmert) vollständig mit Schwarz übergossen werden können, sondern auch Beine, Fühler, Halsschild usw. (man vergleiche l. c. die Abbildungen von *Mel. XX-punctatum* Scop. f. *melaina* P. Sch.). Bei geringgradigem Melanismus dringt die schwarze Färbung kontinuierlich von der Flügelwurzel her mehr oder weniger weit gegen die Spitze hin vor. Die Grundfarbe schwindet nicht ganz, sondern wird nur wie mit einem schwärzlichen Lack übergossen. Der Melanismus würde also die Wirkung einer Lackfarbe, der Nigrismus dagegen die einer Deckfarbe haben. Nicht selten findet sich bei ein und demselben Individuum Nigrismus und Melanismus vereinigt. Stichel (Z. f. w. Insektenbiologie 8, p. 41, 1912) bildet sogar ein ♀ von *Lymantria monacha* L. ab, bei dem wohl infolge ungleichartiger Ver-

erbung die rechte Seite typisch melanistisch, die linke nigristisch ist. Die Trennungslinie geht durch den links normalen, rechts geschwärzten Leib!

- b) Skotasmus (*σκotos* das Dunkel). Die Grundfarbe¹⁾ nimmt an Stellé der normalen andersfarbigen (grauen, braunen usw.) eine schwarze Färbung an. Entsteht ebenfalls in der letzten Zeit der Puppenperiode wie der Melanismus, mit dem er gewöhnlich verwechselt wird. Besonders häufig bei Noctuiden. Die Schwärzung braucht nicht von der Flügelwurzel auszugehen (bisweilen scheint sie sich im Gegenteil vom Flügelrande her auszubreiten, z. B. bei *Aglia tau* L. f. *ferenigra* Th. Miegl), sondern kann wie beim Nigrismus an beliebigen Stellen des Flügels auftreten, so z. B. bei der hier abgebildeten Form, ohne mit dem diskontinuierlichen Schwärzungsherd am Vorderflügel in Zusammenhang zu stehen auf der weissen Kappenbinde des Hinterflügels. Gelegentlich können wie beim echten Melanismus auch andere Körperteile gleichzeitig geschwärzt werden. Der Farbton des Grundes ist gewöhnlich dunkler als beim Melanismus, läßt aber oft die ursprüngliche schwarze Zeichnung erkennen.



Melanargia larissa taurica Rüb. f. *gnophos* Oberth. ? (Katlanowo, Mazedonien; P. Schulze leg.) als Beispiel für eine skotastische Form.

9. Der Melanismus liefert niemals einfarbig schwarze Tiere, wie es beim Nigrismus und Skotasmus der Fall sein kann.

Zum Schlufs bittet Votr. die Anwesenden, ihn bei seinen Untersuchungen durch Zugänglichmachung möglichst zahlreicher geschwärzter Formen zu unterstützen und ihm für die Sammlung unbrauchbare Stücke für Schuppenuntersuchungen zu übergeben, denn neben dem Experiment böte solches Material wertvolle Fingerzeige. U. a. sei ferner bei der Zucht darauf zu achten, ob etwa

¹⁾ Einfache Änderungen des Farbtones der normalen Zeichnungsanlagen nach Schwarz hin sollen hier außer Betracht bleiben. Als schönes Beispiel für diese Erscheinung kann *Celerio euphorbiae* L. f. *nigricans* Clofs gelten (siehe die Abb. 19 auf der Buntdrucktafel in Clofs und Hannemann, Syst. Verz. Großschmetterl. Berl. Gebiets. Berlin 1917.)

besonders dunkle Raupen verdunkelte Falter ergäben, wofür schon mehrere Beispiele bekannt seien, obwohl in der Regel die Larvenfärbung bei Insekten für die Imaginalfärbung nicht von Bedeutung sei. Ferner ist das Verhalten geschwärzter Imagines bei der Begattung von hohem Interesse. So sah z. B. Sich (Entomologist 1911 p. 318), wie „a very dark specimen“ von *Chimabacche fagella* L. ein graues ♂, das schon im Begriff war, sich mit einem ♀ zu paaren „brushed aside“, um nun seinerseits die Kopula zu vollziehen. Grofs (Iris 1897 p. 398) beobachtete andererseits, daß 3 schwarze ♂♂ von *Agria tau* L. f. *melaina* Grofs ein schwarzes ♀ nicht annahmen, gelbe dagegen ohne Zögern, während ein gelbes ♂ sich sofort mit dem verschmähten ♀ gattete. Endlich ist vor allem auf die Erblichkeitsverhältnisse in den einzelnen Schwärzungskategorien zu achten.

Zum Programm des Abends (verdunkelte Formen) hat Herr W a n a c h außer einer Reihe schon bei anderen Gelegenheiten gezeigter Tiere mitgebracht: *Argynnis aglaia* ♀ f. *suffusa* Tutt (Potsdam 27. VII. 09), eine Serie von *Poecilus lepidus* Leske, dessen Färbung von Kupferrot durch Bronze gelb, Grün, Blau bis neutral schwarz variiert, besonders auffällig bei den durch glänzende Flügeldecken vor den matten ♀♀ ausgezeichneten ♂♂; ferner ein recht großes, außerordentlich verdunkeltes ♀ von *Stauroderus bicolor* Charp. mit zeichnungslos rauchgrauen Vorderflügeln (Potsdam 9. VIII. 08); der Scheitel und das Dorsalfeld des Thorax zwischen den Seitenkielen sind fast schwarz und zeichnungslos, die Thoraxseiten und das Abdomen dagegen nur wenig dunkler als bei normalen Tieren. Als Beispiel für die Variabilität der Ausdehnung der schwarzen Zeichnung fast aller unserer Wespenarten liegen 3 ♂♂ von *V. saxonica* F. vor: bei dem hellsten ist ungefähr das basale Drittel der Abdominalsegmente schwarz, mit nach hinten vorspringender Mittelzacke und zwei seitlichen, inmitten des gelben Apikalfeldes stehenden schwarzen Punkten; bei dem zweiten hat die schwarze Basalbinde diese Punkte bereits erreicht, so daß die Binde dreizackig erscheint, und bei dem dunkelsten endlich ist nur noch ein schmaler Apikalsaum gelb; entsprechend variiert auch die gelbe Zeichnung des Thorax, namentlich verschwinden bei den dunklen Tieren die gelben Flecke auf dem Schildchen und Hinterschildchen ganz.

Herr Wendeler legt von verdunkelten Coleopteren folgende Arten vor: *Nebria livida lateralis* F. von Rügen, *Poecilus lepidus* Leske f. *nigra* Letzn. aus Tirol, *Platambus maculatus* L. f. *inaequalis* Schils. von Leipe (Spreew.), *Hister purpurascens* Hbst. f. *nigra* Schmidt von Spandau, *Propylaea 14-punctata* L. in verschiedenen Formen, darunter f. *merkeri* Wdlr., *Phyllopertha horticola*

L. f. *ustulatipennis* Villa, ferner dunkle Stücke von *Polyphylla fullo* L. und ein *Melolontha vulgaris*-♂, das links die Färbung der Stammform, rechts die der f. *lugubris* Muls. zeigt.

Herr Heyne bringt verdunkelte Lepidopteren zur Vorlage, die teilweise auf experimentellem Wege erzeugt worden sind, darunter *Aglia tau* L. f. *ferenigra* Th. Mg., *melaina* Grofs, *weismanni* Stffs., *cupreola* Werner, *Vanessa io* L. f. *antigone* Fisch., *jokaste* Urch., *urticae polaris* Stgr., *polychloros* L. f. *testudo* Esp.

Herr Auel demonstriert eine stark verdunkelte *Cicindela germanica* L. von Kassel und ein ebensolches *Calosoma reticulatum* F. von Potsdam.

Herr Hensel legt die f. *melaina* Honr. von *Parnassius mnemosyne* L., eine verdunkelte *Callimorpha dominula* L. aus Königsberg und *Fidonia clathrata* L. f. *nocturnata* Fuchs aus Finkenkrug vor.

Herr Belling zeigt verdunkelte Formen von *Parnassius* und *Pieris*, nämlich *P. apollo claudius* Belling (gef. am Karwendel 6. VIII. 10), *P. delius sacerdos* Stichel (Sulden 2. VIII. 13), *mnemosyne melaina* (Vogelsberg VI. 05 und Lofer 7. VI. 11), *P. napae bryoniae* O. (Mittenwald VII. 07).

Zu den geschwärzten Formen metallischer Käfer bemerkt Herr P. Schulze, das sie mit den von ihm vorhin behandelten Erscheinungen nichts zu tun hätten. Worauf sie beruhen, wird sich mit Sicherheit erst dann feststellen lassen, wenn man das Zustandekommen der Metallfarben widerspruchslos erklärt habe. Zum Teil sind diese Schwärzungen sicher als Alterserscheinungen anzusehen. Eine sehr bemerkenswerte Beobachtung machte Nickerl an *Carabus auronitens* F. Während der Überwinterung soll der Käfer seine schöne Metallfarbe verlieren, die aber im Frühling nach Wassergenuß wieder auftreten soll.

Herr Heinrich führt zum Besprechungsgegenstande des Abends aus: Die Schwärzungserscheinungen in der Falterwelt sind außerordentlich zahlreich und mannigfaltig und kommen in allen Gruppen vor. Ein auch nur einigermaßen vollständiges Material mitzubringen war deshalb nicht zugänglich. Ich habe mich daher darauf beschränkt, eine Art mit ganz besonders charakteristischen geschwärzten Formen mitzubringen, nämlich *Parasemia plantaginis* L. Die Schwärzung erstreckt sich auf beide Geschlechter, geht aber graduell am weitesten im männlichen Geschlecht. Bemerkenswert ist, das die beiden Grundformen des ♂ *plantaginis* L. mit gelben und *hospita* Schiff. mit weissen Hinterflügeln genau parallel laufende geschwärzte Formen bilden, von denen in der gelben Form ab. *subalpina* Schaw. und *matronalis* Fr. in der weissen Form den ab. *borussia* Schaw. und ab. *elegans* Rätz. entsprechen. Ich möchte daher annehmen, das man bei *hospita*

nicht von einer Aberration von *plantaginis*, sondern von einer Parallelförmigkeit sprechen muß. Die geschwärzten Formen sind auf das Hochgebirge beschränkt; ich habe sie schon bei 1850 m Höhe (St. Moritzer Meierei), sehr zahlreich aber bei 2200 m Höhe (Albulagebiet) angetroffen. Immer aber flogen sie mit typischen *plantaginis*- und *hospita*-♂♂ zusammen, während die ♀♀ fast ausnahmslos alpinen Charakter aufwiesen. An letzterer Stelle mochten die geschwärzten ♂♂ gut 50 v. H. der Gesamtzahl erreichen. Es ist mir aufgefallen, daß die Entwicklung geschwärzter Formen nicht in jedem Jahre gleichmäßig vor sich geht. So fand ich bei der St. Moritzer Meierei im Jahre 1907 zahlreiche geschwärzte Formen, darunter extreme *matronalis*; in späteren Jahren flogen an dieser Stelle nur typische *plantaginis* und *hospita*. Dies läßt darauf schließen, daß die Schwärzung nicht vererblich, sondern das Ergebnis besonderer klimatischer Faktoren (Kälte, Feuchtigkeit) ist. Das scheint mir auch die von mir und anderen mit Eiern durchgeführte Zucht zu beweisen, welche von ♀♀ abgelegt waren, die ich an jener zu 50% von geschwärzten ♂♂ bevölkerten Stelle im Albulagebiet auf 2200 m Höhe gefangen hatte. Bei gewöhnlicher Zimmertemperatur entwickelten sich alle Raupen noch im selben Jahre zur Puppe und ergaben im Januar des folgenden Jahres den Falter. Die erzielten ♂♂ waren ausnahmslos typische *plantaginis* und *hospita*, während die ♀♀ fast alle der ab. ♀ *subalpina* Schaw., wie die Mütter, vereinzelt auch der ab. ♀ *flavipennis* Schaw. angehörten. Es scheint mir danach, daß die geschwärzten ♂♂ durch gewöhnliche Zimmerzucht sich nicht erzielen lassen. Dies steht im Einklang mit Vorbrodts Bemerkung in den Schmetterlingen der Schweiz Bd. 2 S. 225: „Sehr dunkle Exemplare erhielt ich dadurch, daß ich im Spätherbst erzogene Puppen der Kälte aussetzte.“ Über die Zucht wäre noch zu bemerken, daß sie im Glase mühelos und ohne nennenswerte Verluste vor sich ging. Man muß jedoch die verpuppungsreifen Raupen rechtzeitig dem Zuchtbehälter entnehmen, weil die weichen Puppen gern von den Raupen angefressen werden. Bemerkenswert ist noch, daß die Raupen nach der 2.—3. Häutung das Fressen einstellten und sich gemeinsam ein das Lager nach oben abschließendes dünnes weißes Gespinst fertigten. Ich ließ das Glas ruhig im Zimmer stehen. Nach etwa 2 Wochen fingen die Raupen das Fressen wieder an, nachdem sie sich alle gehäutet hatten. Bei den anderen Häutungen wurde ein derartiges Einspinnen nicht beobachtet. Es muß sich also um einen instinktiven Versuch einer in diesem Stadium in den Alpen wohl eintretenden Winterruhe gehandelt haben.

Sitzung vom 19. XI. 17. — Herr Wanach legt die Agrioniden seiner Sammlung vor und macht Mitteilungen über Lebensweise, Systematik usw. Anschließend zeigt auch Herr Schirmer seine Agrioniden, darunter sämtliche bisher in der Mark festgestellten Arten. Er macht besonders auf die *aurantiaca*-Formen (fleischfarben statt blau) aufmerksam, die zumeist wohl auf noch nicht völlige Ausreifung zurückzuführen sind. Außerdem kommen aber noch konstante Abänderungen vor, die den gelben Farbenton bis zu ihrem Tode behalten und somit als echte Formen anzusehen sind.

Herr Seifers bringt eine stark abweichende Form von *Odontosia sieversi* Mén. aus Königsberg zur Vorlage, über dessen Fang und Vorkommen er berichtet.

Herr Rangnow zeigt einen von ihm gezogenen Bastard von *Pterostoma palpinum* L. \times *lapponicum* Teich und seine Eltern, sowie eine *Notodonta phoebe* Sieb., die der f. tiefi Bartels in der Färbung sehr nahe kommt.

Herr Schirmer legt eine interessante Form von *Melitaea aethalia* Rott. vor, die von ihm bei Buckow gefangen wurde. Durch die Aufhellung der Unterseite und das Fehlen von Flecken auf beiden Oberflügeln kommt dieselbe einer Form nahe, die Frohawk als „var.“ *eos* Haw. bezeichnet, beschrieben und abgebildet hat (Entomologist, London, Sept. 1917). Ferner zeigt er ein gynandromorphes Stück von *Saturnia pavonia* L., dessen Flügel rechts weiblich, links männlich sind, außerdem ist auf der rechten (weiblichen) Seite der gelbe Farbenton des ♂ eingesprengt. Das Stück wurde aus einer Berliner Raupe gezogen.

Herr Heinrich zeigt die für heute zur Besprechung stehenden Bombyciden-Gattungen *Pygaera* O. bis *Euproctis* Hb. vor. Bemerkenswert sind darunter 2 ♂♂ *Pygaera hybr. prima* Tutt., eine in dem unter Prof. Standfuß' Leitung stehenden Züricher Zool. Institut erzogene Kreuzung zwischen *Pyg. curtala* ♂ und *P. pigra* ♀, welche der *pigra* sehr nahe stehen, ferner ein durch außerordentliche Größe auffallendes ♀ von *Orgyia antiqua* L. — Länge 17 mm —, die Type zu *Euproctis chrysorrhoea* L. ab. *plumbociliata* Heinrich (zu vergl. Deutsche Entomol. Zeitschr. 1916 S. 510), sowie verdunkelte, wohl zur ab. *obscura* Zett. zu rechnende ♂♂ von *Dasychira fuscelina* L. aus Preda (Schweiz).

Herr v. Chappuis zeigt die von ihm seit Ende Mai, vornehmlich jedoch von Juli d. J. ab, eingetragenen Grofschmetterlinge vor. Er führt dazu aus, dafs der Sommer 1917 und ebenso auch der Herbst dieses Jahres in schärfstem Gegensatz zu dem Jahr 1916 dem Nachtfalterfänger fast nur Ent-

täuschungen gebracht hätten. Es sei das schlechteste Fangjahr gewesen, das er in dieser Beziehung erlebt hätte. Die Schuld daran trüge der überaus lange, kalte, an Nachtfrösten besonders im ersten Frühjahr reiche Winter 1916 zu 1917. Der tiefgreifende Frost habe die überwinternden Raupen vermutlich schon zu einem großen Teil getötet, die Überlebenden hätten dann im Frühjahr nicht zu rechter Zeit genügend Futter vorgefunden, da auch die Pflanzen vom Frost entweder vernichtet oder doch zu lange in der Entwicklung gehemmt gewesen wären. Was dann den Winter dennoch überstanden habe, sei wiederum durch die unmittelbar anschließende dreimonatige Dürre aufs höchste benachteiligt worden. Diese habe den Rest der Pflanzen vernichtet, den großgewordenen Raupen jegliches Futter entzogen und schließlich das, was zur Verpuppung gelangt sei, in dem ausgedörrten Erdreich vertrocknen lassen. Besser sei der Tagfalterfang gewesen. Hier seien auch stellenweise seltenere Arten in größerer Anzahl gefunden worden. Auf den Hochmooren der Provinz Brandenburg sei *Argynnis pales* f. *arsilache* Esp. in Menge geflogen, geradezu massenhaft sei sie 4—5 Wochen später im Harz bei Torflaus aufgetreten. Gleichfalls häufig sei auf den Hochmooren der Provinz der Moorbläuling *Lycaena optilete* Knoch. erschienen. Der Vortragende zeigt u. a. ein ♀ dieser Art vor, das auf der Oberseite der Hinterflügel kurz vor der Spitze einen ziemlich großen hell orangegelben Fleck trägt. Auf einem Flachmoor der Provinz sei *Lycaenaalcon* F., ein Bläuling, der früher in der Mark viel verbreiteter gewesen sei als heute, ziemlich häufig geflogen. Der Vortragende zeigt mehrere männliche und ein weibliches Exemplar dieses immer seltener werdenden Bläulings vor. Die als einzige Futterpflanze für diese Lycaenide in der Literatur angegebene Enzianart *Gentiana pneumonanthe* habe dem genannten, übrigens völlig in sich abgeschlossenen Moor durchaus gefehlt. Also müssen *L.alcon* F. als Raupe auch an anderen Pflanzen vorkommen. Der Vortragende hat nun diesen Bläuling besonders an solchen Stellen des Moores fliegen sehen, an denen der gemeine Hornklee (*Lotus corniculatus*) in Menge gestanden habe und spricht deshalb mit Bestimmtheit die Vermutung aus, daß *alcon* dort an diesem Schmetterlingsblütler fresse. *Chrysophanus dispar rutilus* Wernb. sei gleichfalls, namentlich als Raupe, zahlreich aufgetreten.

Ein Ausflug nach dem Kyffhäuser, den der Vortragende Anfang Juli unternommen habe, sei von sehr geringem Erfolge gewesen. Von bemerkenswerteren Tagfaltern sei dort nur *LycaenaJamon* Schiff. geflogen, der aber bekanntlich in Süd- und Mitteldeutschland auf Kalkboden an sehr vielen Stellen häufig sei.

Nicht beobachtet habe er den dem Kyffhäusergebirge gleichfalls eigentümlichen, viel lokaleren *hylas* Esp.

Geradezu kläglich sei der Nachtfalterfang auf dem schon an für sich sehr trockenen, warmen Kalk- und Gipsboden des genannten Gebirges ausgefallen. Das bemerkenswerteste Tier, das er hier erbeutet habe, sei die auf einige Kalkstellen Süd- und Mitteld Deutschlands beschränkte *Caradrina superstes* F. gewesen. Der Vortragende zeigt von dieser lokalen Eule drei stärker gezeichnete bzw. bestäubte Stücke vor, die er für typisch hält, über ein viertes, diesem Typ etwas ferner stehendes Tier, das er gleichfalls vorzeigt, will Vortragender sich die endgültige Entscheidung hinsichtlich der Artzugehörigkeit noch vorbehalten, zumal die Artbestimmung in der Gruppe der Caradrinen besondere Schwierigkeiten biete. Herr Rangnow sr. erklärt gerade dieses Stück für eine besonders ausgesprochene *superstes*. Vortragender weist auf die große Ähnlichkeit der *superstes* besonders mit der in Brandenburg häufigen *Caradrina ambigua* F. hin, die allerdings kleiner, schmalflügeliger, im Grundton weniger gelb, sondern grauer und weniger reich grauschwarz auf den Vorderflügeln gezeichnet sei. Auch fehlten ihr die schwarzen Randmonde vor den Fransen der Hinterflügel. Auch mit *tavavaci* Hb. und *alsines* Brahm beständen Ähnlichkeiten. Zu seiner Freude sei es ihm gelungen, auf dem Kyffhäuser auch die von ihm bisher noch nicht erbeutete *Dicycla oo* L. in einem weiblichen Exemplar am Köder zu fangen. Diese Eule sei in früheren Jahrzehnten mitunter auch bei Berlin gefunden worden, scheine dort aber jetzt so gut wie ausgestorben zu sein. Ein ganz frisches Stück von *Chloantha hyperici* F. und *Toxocampa cracca* F., ersteres lebhaft mit bräunlichrot gemischter Färbung der Oberflügel, seien sehr willkommen gewesen.

Von seinem Maifang zeigt Vortragender noch eine Reihe aus der märkischen Lausitz stammender *Agrotis molothina* Esp. sowie je eine sehr lebhaft schokoladebraun und hellgrau gezeichnete und hierdurch bemerkenswerte *Mamestra genistae* Bkh. und eine Anzahl in der Färbung voneinander abweichender Stücke von *Mamestra albicolon* Hb. vor, die gleichfalls aus der Lausitz herühren. Von der wohl zu Unrecht als sehr selten geltenden *Agrotis molothina* seien diesmal trotz wiederum ungünstigsten, von kalten und trockenen Nordwinden beherrschten Wetters in drei Nächten nicht weniger als etwa 34 Stück am Köder erschienen; hätte günstiges regenschwüles Wetter geherrscht, so wäre nach der Ansicht des Vortragenden auf jenen riesigen Heidekrautflächen auf mindestens das Dreifache des Anflugs zu rechnen gewesen.

Das schwache Ergebnis seines Thüringer Fanges hatte den

Vortragenden veranlaßt, seinen Aufenthalt am Kyffhäusergebirge abzubrechen und noch für etwa zwei Tage nach Torfhaus am Brocken überzusiedeln. Das Wetter sei für den Tagfang mäfsig günstig, für den Nachtfang dagegen wiederum überaus ungünstig gewesen. Die Temperatur habe bei grofser Trockenheit der Luft in den Nächten nur etwa 12° C betragen. Der Wirt eines Gasthofs in Torfhaus habe ihm eine in unmittelbarer Nähe des Hotels belegene Stelle beschrieben, wo früher Schmetterlingssammler mit Erfolg geködert hätten; schon der erste Besuch dieser Stelle habe unter den ganz wenigen und sonst durchweg gemeinen Eulen, die am Köder erschienen wären, ihm ein frisches Stück der *Agrotis speciosa* Hb., einer der begehrten Seltenheiten der höheren deutschen Mittelgebirge, eingebracht. An dem nächsten Abend seien genau an derselben eng umschriebenen Stelle drei gleichfalls ganz frische Stücke derselben Eule an den Köder geflogen — darunter auch ein sehr dunkel und zugleich scharf gezeichnetes und gefärbtes Weibchen. Dagegen seien, abgesehen von etwa 10–12 überaus gemeinen Eulen, alle anderen Köderstellen — im ganzen etwa 250–300 — unbesetzt geblieben. Auffallend sei die Art, wie diese sogenannte *Agrotis speciosa* am Köder Platz nehme, dies sei nämlich im Gegensatz zu allen anderen *Agrotis*-Arten an jenen beiden Abenden durchweg — mit alleiniger Ausnahme des Weibchens, das mit geschlossenen Flügeln am Köder gesessen habe, nach Art der *Cymatophora* or F. mit halbgeöffneten Flügeln geschehen. Der Vortragende bekämpft bei dieser Gelegenheit die Stellung, die diese falsche *Agrotis* in dem zur Zeit noch herrschenden System einnehme. Sie sei dort inmitten von echten Agrotiden placiert, die, wie z. B. *baja* F. und *candelarum* Stdgr. gar nichts mit ihr zu tun hätten. Dagegen bestünde eine grofse Ähnlichkeit, besonders der dunklen Stücke, mit den dunkleren Exemplaren der *Agrotis occulta* L., in der Form übrigens nicht allein mit dieser, sondern auch mit *Agrotis sincera* H. S., die ihr auch in der Literatur meist beigesellt würde, und ferner mit der gleich *occulta* im neueren System wiederum weit von ihr getrennten falschen *Agrotis prasina* F. „*Agrotis*“ *occulta* und *prasina* seien offenbar infolge von nur allzu berechtigten Zweifeln an ihrer Agrotiden-Natur an den Schluß derselben gestellt worden. Dort gehörten aber auch die in den Zeichnungselementen mit der *occulta* fast völlig übereinstimmende *speciosa* und die dieser ähnelnde „*Agrotis*“ *sincera* hin. Alle vier seien in ihrer abweichenden schlankleibigen, breitflügeligen Form, mit ihren leicht beschuppten Hinterleibern, der scharfen, breit und grofs in die Augen springenden Zeichnung, ferner aber auch im Hinblick auf ihre nicht versteckte, sonnenliebende Lebensweise — auch die Raupen schienen

gern am Tage zu fressen — nicht als echte *Agrotis* anzusehen. Die ältere Literatur, so Heinemann, hätte denn auch aus diesen vier Arten eine besondere Gattung *Aplecta* gebildet, und die allerjüngste, soweit sie sich an Chapman anschliesse, habe wiederum diese Eulen mit einem besonderen Gattungsnamen belegt und sie von den echten Agrotiden abgetrennt. Für die nahe Verwandtschaft der *occulta* mit der *speciosa* spreche auch der Umstand, daß nach den Beschreibungen zwischen den Raupen beider — dem Vortragenden ist nur die Raupe der *occulta* aus eigener Anschauung bekannt, nicht dagegen die erst vor 30 Jahren beschriebene Raupe der *speciosa* — viel Ähnlichkeit zu bestehen scheine. Mitte Mai hat Vortragender abermals ein Stück der *Cucullia chamomillae* Schiff. f. *chrysanthemi* Hb., und zwar bei Schönwalde an einer Telegraphenstange gefangen.

Von Spannern hat er u. a. ein Stück der *Gnophos ambiguata* Dup. in Birkenwerder sowie ein ganz frisches Stück der hübschen und seltenen *Boarmia angularia* Thnbg., die in diesem Jahr an einer Stelle des Spandauer Stadtforst mäsig häufig aufgetreten, aber sehr flüchtig gewesen sei, erbeutet, und aus Thüringen ein Stück von der dort auf Gipsboden häufig fliegenden *Acidalia trilineata* Scop. mitgenommen. *Boarmia angularia* sitze im Gegensatz zu den anderen *Boarmia*-Arten, die ihre vier Flügel in der Ruhelage völlig ausbreiten, wie eine *Larentia* mit flach dachförmig zusammengelegten Flügeln am Stamme. Endlich macht Vortragender noch auf einige von ihm aus Raupen, die er in der Lausitz an *Calluna* gefunden hat, gezogene Stücke der farbenprächtigen *Aretia purpurata* L. aufmerksam.

Sitzung vom 26. XI. 17. — Herr Stichel knüpft an die in der vorigen Sitzung erfolgte Vorlage von *Odontosia sieversi* Mén. einige Bemerkungen über die Königsberger und die aus Schlesien beschriebenen Stücke. Erstere scheinen ihm die Nominatform darzustellen, während die schlesischen vielleicht eine Unterart derselben bilden. Doch wird sich Genaueres erst bei einer vergleichenden Untersuchung von Stücken aus beiden Örtlichkeiten feststellen lassen.

Herr Schirmer gibt einen Überblick über die Familie der Curculioniden unter Vorlage einiger Vertreter des deutschen Faunengebietes und weniger Exoten, die den Kontrast zwischen unseren kleinen, unscheinbaren und den oft sehr farbenprächtigen Vertretern der Tropen zur Anschauung bringen.

Herr Wendeler legt aus der Sammlung Vofs und aus seiner eigenen folgende Curculioniden vor.

***Limnobaris pilistriata* Steph.** 1 Stück aus Finkenkrug (neu für die Mark) und 2 Stücke aus dem Riesengebirge

(Marschner). Das märkische Stück ist gröfser als die beiden schlesischen.

Limnobaris T-album L. mit der f. *pusio* Boh.

Anthonomus pomorum L. aus Leipe im Spreewald, Juli 1917. 1 Stück aus einem Starkasten und 1 Stück aus einem Nest der Hausschwalbe gesiebt.

Lixus bardanae F. aus Spandau und *paraplecticus* L. aus Strausberg.

Conioeleonus glaucus F. mit v. *turbatus* Fahrs. und *Hylobius abietis* L., die bekannten Kiefernscädlinge, aus Finkenkrug.

Liparus germanus L. (Riesengebirge).

Balaninus cerasorum Hbst. 1 Pärchen aus Leipe im Spreewald.

Calandra oryzae L. wurde in grofser Anzahl in groben Gerstengraupen gefunden.

Chlorophanus graminicola Gyll. aus Thorn (W.-Pr.). Das Tier kommt dort in sehr grofser Anzahl an den Weidenbüschen der Weichselkämpfen vor.

Otiorrhynchus inflatus v. *salebrosus* Boh. aus Thorn (W.-Pr.), wohl der nördlichste bisher bekannte Fundort (Wendeler leg.).

Otiorrhynchus crinipes Miller aus Mähren.

Otiorrhynchus lasioscelis Rtt. aus Dalmatien (Brgat bei Ragusa. R. Meister leg.).

Cyphus angustus Illig. aus Brasilien und

Crysalopus spectabilis F. aus Neu-Süd-Wales.

Herr P. Schulze weist darauf hin, dafs sich einige Rüsselkäferarten (nur in manchen Gegenden?) ausschliesslich parthenogenetisch fortpflanzen, wie mit Sicherheit für *Otiorrhynchus turca* Boh. von Ssilantjew (Zool. Anz. 29 p. 583) und für *O. ligustici* L. von Wassiliew (ib. 34 p. 29) nachgewiesen sei. Gelegentliche eingeschlechtliche Fortpflanzung kommt nach Calwer-Schaufufs (Käferbuch II p. 1033) bei *Tropiphorus carinatus* Müll., einigen *Barinotus* und *Strophosomus* vor (unter 500 Stück von *St. melanogrammus* Forst. fand Flach nicht ein einziges ♂); ebenso soll dies nach Osborne (Nature 19, 1879 und 22. 1888) bei der Chrysomelide *Gastroidea viridula* Deg. (*Gastrophysa raphani*) der Fall sein. Saling (Zool. Anz. 29 p. 587) sah unbefruchtete Eier von *Tenebrio molitor* L. sich bis zum 5. Tage entwickeln. Herr Schirmer erwähnt, dafs von *Polydrusus mollis* Ström., soweit er wüfste, keine ♂♂ bekannt seien.

Herr Heinrich zeigt zum Besprechungsgegenstande des Abends vor *Porthesia similis* Füsfl., *Laelia coenosa* Hb., *Arctornis l-nigrum* Muell., *Stilpnolia salicis* L. mit ab. *nigrociliata* Fuchs, *Lymantria dispar* L. mit einem Pärchen der kleinen südlichen Form

aus Digne, *Lym. monacha* L. nebst Formen, *Malacosoma neustrium* L. mit *ab. virgata* Tutt.

Bemerkenswert ist besonders eine ziemlich groÙe Reihe geschwärzter Formen von *monacha*, an welcher deutlich erkennbar ist, in welcher anscheinend nach fester Regel sich vollziehenden Folge die Schwärzung allmählich die weiÙe Grundfarbe verdrängt. Von *coenosa* Hb. berichtet Vortragender, daÙ diese nach Bartel-Herz in letzter Zeit nicht mehr beobachtete Art seit 1909 an verschiedenen Fundorten, besonders bei Tegel, wieder häufiger beobachtet worden sei und daÙ es Berliner Sammlern (Richter) auch geglückt sei, eine von der ersten deutlich unterschiedene 2. Generation zu erziehen.

Herr v. Chappuis macht darauf aufmerksam, daÙ *Arctornis l-nigrum* Mill. sehr bald nach dem Schlüpfen seine Farbe verliert, wie er durch den Fang eines frischen ♂ von bläulichgrüner Farbe, daÙ nach dem Spannen rein weiÙ wurde, feststellen konnte. Herr P. Schulze bemerkt, daÙ es sich anscheinend um Durchschimmern der Blutflüssigkeit eines noch nicht völlig erhärteten Tieres gehandelt habe, wie man es bei *Stilpnotia salicis* L. oft beobachten könne. Er weist auf das Vorkommen der sonst seltenen *Laelia coenosa* Hb. zwischen Siemensstadt und Spandau und am Britzer See bei Eberswalde hin.

Herr Belling bringt eine Anzahl von Formen der *Lymantria dispar* L. zur Vorlage, die besonders durch auffallende Schwankungen in der Spannweite ausgezeichnet sind. Von der f. *major* Fuchs hat ein im Juli 1902 bei Stecklenberg (Harz) gefangenes ♂ 50 mm Flügelbreite, ein ♀ aus der Wuhlheide (Juli 1900) 70 mm; ein ♂ der f. *bordigalensis* Mal. aus Atzwang (VII. 1913) misst 41 mm, 2 weitere Stücke vom gleichen Ort 44 und 47 mm. Ferner zeigt er zwei ♂ der f. *disparina* Müll., gleichfalls aus Atzwang mit vorherrschend weißgelblicher Färbung und geringer Zeichnung. Anschließend bringt auch Herr Diesterweg die Lymantriiden seiner Sammlung zur Vorlage.

Herr Heinrich bemerkt noch zur Verbreitung von *L. dispar*, daÙ ihm in Hinterpommern nie ein Falter begegnet und nur eine einzige Raupe von ihm aufgefunden sei. Nach Herrn Heyne fehlt die Art auch bei Werdau in Sachsen fast ganz.

Herr Bollow legt einige seltene Dipteren und ein Orthopteron aus der Mark vor; *Borborus pedestris* Mg. aus Spandau (1. IV. 17), *Chrysotoxum lineare* Zett., neu für Brandenburg, aus Paulinenaue (8. VII. 17), *Callicera aenea* F., gleichfalls neu für die Mark, aus Strausberg (1. VII. 17) und das Orthopteron *Nemobius silvestris* L. aus Strausberg (19. VIII. 17).

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bücherei der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

A. CLOFS und E. HANNEMANN, Systematisches Verzeichnis der Grofsschmetterlinge des Berliner Gebiets. Mit einer Farbentafel. Berlin-Dahlem 1917. Preis Mk. 3.—.

Die vorliegende Schrift soll nur den ersten Teil einer gröfser angelegten Faunistik der sogen. Grofsschmetterlinge des Berliner Gebiets darstellen; daher mufs sie als das gewertet werden, was sie sein will: ein systematisches Verzeichnis. Über Verbreitung und Lebensgeschichte der Arten sollen die übrigen Teile Auskunft geben; wenn diese vorliegen, wird sich auch erst ein abschliessendes Urteil über das Werk geben lassen.

Jedenfalls können wir Berliner den Herren Verfassern auch für diese Gabe schon durchaus dankbar sein und können ihrem Fleifs, mit dem sie Material und Literatur zusammengetragen haben, nur unsere volle Anerkennung zollen. Auf der schönen Farbentafel sind 26 neue Formen dargestellt. Im einzelnen seien dem Referenten folgende Bemerkungen gestattet:

Die Lepidopteren haben sich wohl sicher in mehreren Stämmen unabhängig voneinander entwickelt, dafs aber die Tuttischen Stirpes (neben einigen anerkannt guten Gruppierungen) „die wirklichen Verwandtschaften (?) in natürlicher (?) Weise“ zum Ausdruck bringen, ist wohl nicht so sicher, wie die Verfasser es darstellen. Eine Stabilität in der Nomenklatur kann bei den heutigen Verhältnissen wohl nur durch eine möglichst schnelle Einführung und Annahme der prioritätsberechtigten Namen geschaffen werden; Referent stimmt daher den darauf gerichteten Bestrebungen der Autoren zu.

Die Anwendung der trinominalen Nomenklatur begrüfsen wir als einen Vorzug gegenüber anderen ähnlichen Veröffentlichungen. Dafs über dem Namen der im Gebiet vorkommenden Unterart in gleichem Druck der Name der Nominatform angeführt wird, gibt aber leicht zu dem Mißverständnis Anlafs, als ob beide Subspezies nebeneinander vorkämen. Der Einheitlichkeit wegen sollte das von forma abhängige Adjektiv immer weiblich gebraucht werden (*Collophrys rubi* f. *caecus*!, *Sphinx pinastri* f. *asiaticus*!), schon um die Individualformen scharf von den Unterarten, die sich in ihrer Adjektivendung nach dem Geschlecht des Gattungsnamen richten, zu unterscheiden. Auch in der vorliegenden Publikation findet sich die falsche Zusammensetzung zweier lateinischer Worte durch den Bindevokal *o* statt *i*. *o* kommt nur für die

Verbindung zweier griechischer Worte in Betracht, also f. *fulvi-* und *flavimarginata* statt *fulvo-* und *flavomarginata*. Bei der Benennung der Formen ist bisweilen des Guten zu viel getan, besonders bei *Lythria purpuraria*. (Die hier benannten Formen werden übrigens neuerdings von Kitt, Verh. bot. zool. Ges. Wien 1917, p. (198), zu *purpurata* L. gezogen; von dieser Art beschrieb Stauder, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. 1916, p. 112, eine f. *trilineata*, die dann vor f. *trilineata* Hamemann die Priorität hätte.)

Bei *Brenthis selene* könnte die von Bernhard Wanach bei Potsdam gefangene und von Heinrich D. E. Z. 1916, Taf. IV, Fig. 5 abgebildete Form als f. *bernhardi* P. Sch. n. f. eingefügt werden. Es handelt sich um eine der bei *Argynnis* seltenen skotastischen Formen, bei der ober- und unterseits besonders auf den Vorderflügeln bei unveränderter Zeichnung ein großer Teil der Grundfarbensuppen schwarzes statt gelbes Pigment aufweist. Die neue Form hat zu den nigristischen f. *thalia* Hb., *marphisa* Hrbst. und *intermedia* Spangl. keine Beziehungen. Der märkische *Chrysophanus hippothoe* hat mit der kleinen Linnéschen Nordrasse nichts zu tun, er hat den Namen *Chr. hippothoe euridice* Rott. zu führen (cf. D. E. Z. 1915, p. 321). Die Anführung des Subspeziesnamens ist hier mindestens ebenso berechtigt wie bei *Chr. dispar rutilus*. Das gleiche gilt für *Ch. virgaureae*, *Saturnia pavonia* u. a. Gerade bei faunistischen Publikationen sollte man auf die genaue Feststellung der im Gebiet fliegenden Unterart besonderen Wert legen. *Lithacodia (Dianthoeicia) compta* Schiff. f. *defasciata* Hannem. gehört nicht in das Verzeichnis, da das Stück aus einer nicht in Brandenburg gefundenen Raupe gezogen ist. *Arctia caja* f. *glaseri* Stich. ist wohl durch die ältere f. *obscura* Cock. zu ersetzen. Bei *Drepana lacertinaria* fehlt f. *interpres* P. Sch. (Finkenkrug), B. E. Z. 1912, p. 117. p. 51 wünschten wir *Anthrocera ephialtes peucedani* und *carinolica berlinensis* trotz des gelegentlichen Vorkommens von Stücken mit dem Kleide der Nominatform als Unterarten angeführt zu sehen; jedenfalls sind Formen wie etwa *peucedani* und *athamanthae* nicht gleichwertig.

P. Schulze.

Entomologisches Jahrbuch. 27. Jahrgang. Kalender für alle Insekten-Sammler auf das Jahr 1918. Herausgegeben von Prof. Dr. Oskar Krancher. Verlag von Franckenstein & Wagner, Leipzig 1918. Preis gebunden Mk. 2.—.

Der „kleine Krancher“ ist seit Jahren ein ausgezeichnete Führer auf dem Gebiete der entomologischen Sammelkunde. So

bringt er diesmal monatliche Sammelanweisungen für Käfersammler vom Herausgeber und einen zweiten sehr beherzigenswerten Artikel von Wradatsch „Wo soll man sammeln“. Aus dem reichen Inhalt des Büchelchens sei nur einiges angeführt. Lepidopterologische Beiträge liefern Hauder, Gillmer, Baudermann, Mitterberger (Die röhrentragenden heimischen Coleophoraarten) und Steiner (Ereben Kroatiens). Auf *Atheta Varendorffi* Bernh., eine interessante Staphylinide der Nordseeküste, macht Varendorff aufmerksam. Dalla Torre bringt die Fortsetzung seines „Systematischen Verzeichnisses der Dipteren Tirols“. Rahm berichtet über Libellenleben am Laacher See; endlich bildet Enslin auf einer wohl gelungenen Buntdrucktafel merkwürdige Blattwespenlarven (*Eriocampa ovata* L., *Platycampa luridiventris* Fall. und *Caliroa limacina* Retz.) ab und schildert sie. In einem humorvollen Beitrage hält Schirmer in dem „alten Baltemade“ einen aussterbenden Sammlertypus fest.

Wie seine Vorgänger kann man auch diesen Jahrgang nur empfehlen, um so mehr, als die Jahrbücher dauernden Wert besitzen.

P. Schulze.

W. Schönichen, Praktikum der Insektenkunde nach biologisch-ökologischen Gesichtspunkten. Mit 201 Abb. im Text. Jena, bei Gustav Fischer, 1918. Preis brosch. Mk. 7.—

Ein Buch wie das vorliegende kann nur mit Freude begrüßt werden, fehlte es doch bisher vollkommen an einem Praktikum, das eingehender auf die Mannigfaltigkeiten der Insektenanatomie einging. Dem Verf. ermöglichte seine langjährige Erfahrung im naturwissenschaftlichen Unterricht gute Anleitungen für die Herstellung der Präparate und klare, kurze, aber genügend erschöpfende Beschreibungen der einzelnen Teile und des Zusammenhanges zwischen ihrem Bau und ihrer Funktion zu geben. Es wäre nur zu wünschen, wenn auch recht viele Entomophilen, die keine Zeit zum Selbstzergliedern von Insekten haben, unter der bewährten Leitung des Verf. und an der Hand der zahlreichen guten Abbildungen wenigstens gedanklich einen solchen Zergliederungskursus durchmachen würden. Sie würden sicher großen Gewinn davon haben und neue Anregungen und tieferes Verständnis für den Bau und das Leben ihrer Lieblinge bekommen.

P. Schulze.

Bialowies in deutscher Verwaltung. Herausgegeben von der Militärforstverwaltung Bialowies. Heft I mit 86 Textabbildungen, Heft II mit 1 Karte, 47 Textabbildungen und 2 Kartenskizzen. Preis je Mk. 4.— und 20% Teuerungsaufschlag.

Im ersten Heft der von der Militärforstverwaltung herausgegebenen Sammlung behandelt Hauptmann Gruber „Die Eroberung des Urwaldes (im militärischen Sinne), Hauptmann Dr. Voit „Die Erschließung“; im zweiten berichtet Forsthauptmann Lautenschlager über „Die forstlichen Verhältnisse des Bialowieser Urwaldes“ und Prof. Dr. Escherich über „Forstentomologische Streifzüge im Urwald von Bialowies“; endlich widmet Oberleutnant Dr. Rubner dem in B. gestorbenen Frankfurter Zoologen Dr. Nick einen warmen Nachruf. Das durch seine Wisente weltberühmte ehemalige Jagdrevier des Zaren ist nun durch deutsche Forstbeamte unter Leitung von Major Escherich in forstliche Bewirtschaftung genommen worden, zunächst um dem immer stärker werdenden Bedarf unseres Heeres an Holz und Holzprodukten gerecht zu werden. Neben dieser rein praktischen Arbeit ist aber auch in großzügigster Weise mit der wissenschaftlichen Erforschung des riesigen Waldgebietes begonnen worden. In späteren Veröffentlichungen der Verwaltung werden uns die Fachleute sicher mancherlei interessante Tatsachen über die Fauna von Bialowies mitzuteilen haben. In den vorliegenden Heften wird zunächst ein durch zahlreiche Abbildungen unterstütztes anschauliches Bild von dem Leben und Treiben im Walde und der Ausnutzung seiner Schätze gegeben. Es geht daraus hervor, daß es sich weniger um einen Urwald handelt, als um einen mächtigen Wildpark (130 000 ha geschlossener Wald!), in dem die forstlichen Interessen hinter den jagdlichen zurücktreten mußten. Es gibt allerdings in Bialowies auch Stellen, die vollständig ursprünglich sind und die Bezeichnung Urwald mit vollem Recht verdienen. In bezug auf die forstentomologischen Verhältnisse des Gebietes kommt Escherich in großen Zügen zu folgendem Ergebnis: Der Urwald von B. hat im allgemeinen weit weniger unter Insektenschäden zu leiden als die modernen Kulturwälder. Die primären, gesunde Pflanzen angehenden Schädlinge treten ganz zurück, die sekundären dagegen auffallend hervor; während in unseren Wäldern gerade das Umgekehrte der Fall ist. Das Zurückdrängen der primären Insekten setzt Escherich hauptsächlich auf Kosten der natürlichen Feinde, die im Urwald sehr günstige Lebensbedingungen finden. Für die in krankem Holze lebenden sogen. sekundären Schädlinge sind natürlich die Existenzverhältnisse in einem solchen Gebiet wie geschaffen. „Den Hauptwall gegen ungesunde Insektenvermehrungen stellen die Mischung der Holzarten, die Frohwüchsigkeit und strotzende Gesundheit der Bäume infolge standortgemäßen Vorkommens und nährstoffreichen Bodens und die natürliche Verjüngung dar, dazu kommt die ausgiebige Selbstreinigung des Urwaldes von seinen Schädlingen durch die erhöhte Zahl der

natürlichen Feinde aller Art.“ Wie Referent hervorheben möchte, wurden ähnliche Beobachtungen auch schon von Rebel (Ann. Hofmus. 19, 1904, p. 97 u. ff.) gemacht, der in bezug auf die Urwälder Ostbosniens ebenfalls berichtet, daß die Kulturschädlinge dort keine Rolle spielen.

P. Schulze.

Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreis sind jederzeit willkommen.

Von H. Hedicke.

Todesfälle.

Wie bereits kurz gemeldet, verstarb am 15. Juli 1917 das Ehrenmitglied der D. E. G., Professor Dr. Georg von Seidlitz, in Irschenhausen bei Ebenhausen (Oberbayern).

Mit Georg von Seidlitz ist einer der bedeutendsten Entomologen, ein selten vielseitiger Mensch von uns gegangen, dessen Tod eine empfindliche Lücke zurückläßt. Am 19. Juni 1840 in Tschornaja Rjetchka bei Petersburg geboren, zog er schon in frühester Jugend mit seinem Vater, einem vielbeschäftigten Arzt, zunächst nach Litauen, wo dieser ein Gut erworben hatte, um bald nach Dorpat überzusiedeln, wo der junge Seidlitz die Universität bezog. Anfang der 60er Jahre führten ihn mehrere Reisen nach Italien, Sizilien, Spanien und Frankreich, die zum Teil in Gemeinschaft seines bedeutend älteren Freundes Kiesenwetter ausgeführt wurden. 1866 heiratete er in Reval, zog bald darauf nach Dresden und wurde 1868 Privatdozent in Dorpat, wo er mit den Arbeiten zu seiner 1875 erschienenen „Fauna Baltica“ begann, die ihm in der entomologischen Welt einen Namen machte. 1877 wurde er Dozent an der medizinischen Fakultät in Königsberg, in dessen Nähe er einen größeren Grundbesitz besaß, den er bis 1888 selbst bewirtschaftete. In diesem Jahr verlegte er seinen Wohnsitz ganz nach Königsberg, besorgte die 2. Auflage der „Fauna Baltica“ und trat gleichzeitig mit einer „Fauna Transsylvanica“ auf den Plan, zu der der Grund auf einer Siebenbürgenreise 1864 gelegt worden war. 1895 verkaufte er seine Güter und siedelte nach München über, wo er sich neben technischen Dingen — so mit der Konstruktion eines zerlegbaren Bootes — in der Hauptsache mit bibliographisch-entomologischen Arbeiten, den „Berichten über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie“, beschäftigte. Nebenher besorgte er noch die Fortsetzungen von Erichsons „Naturgeschichte der Insekten Deutschlands“.

1901 zog er nach Irschenhausen bei Ebenhausen, um an seiner Erfindung des zerlegbaren Bootes weiterzuarbeiten; später arbeitete er an einem neuen Flugapparat, einem Schwingenflieger, ohne dabei die Entomologie in den Hintergrund treten zu lassen. Mehrere Reisen nach Frankreich, Finnland, Reval und Wien brachten reiche Anregung auf letzterem Gebiete; 1913 trat er mit dem großzügigen Plan einer Fortsetzung der Hagenschen „Bibliotheca entomologica“ hervor, der zur Gründung der Hagen-Gesellschaft unter seinem Vorsitz führte. Im Frühjahr 1917 wurde er von schwerer Krankheit heimgesucht, die ihn an den Rand des Grabes brachte. Eine vierwöchentliche Erholungsreise lief ihn jedoch vorübergehend genesen: ein heftiger Rückfall im Sommer setzte seinem reichen Leben ein Ende.

Mit Seidlitz ist einer der letzten Entomologen der alten Schule hingegangen, ein grader, aufrichtiger Charakter, ein allseitig hochgeachteter Mann, ein treuer Freund denen, die ihm nähergetreten waren, in seinen Arbeiten von peinlichster Genauigkeit und hervorstechendem Scharfsinn. Wie seine Werke, so werden sein Streben und sein Geist in der Entomologie fortleben.

Am 31. VIII. 17 starb in Leipzig Prof. Dr. Heinrich Simroth, der Begründer der Pendulationstheorie. — Prof. Dr. E. A. Goeldi, bis vor wenigen Jahren Direktor des nach ihm benannten Museums in Para, Brasilien, starb am 5. VII. 17 in Bern im Alter von 58 Jahren. Er ist besonders durch sein 1913 erschienenes Werk über „Die sanitär-pathologische Bedeutung der Insekten“ hervorgetreten. — Oberstudienrat Professor Dr. Kurt Lampert, Vorsteher des Kgl. Naturalienkabinetts in Stuttgart, verstarb am 21. I. 18. Er veröffentlichte mehrere populärwissenschaftliche Werke entomologischen und allgemein zoologischen Inhalts. — Am 10. IX. 17 starb unerwartet der Direktor des Berliner Kgl. Zoologischen Museums, Geh. Reg.-Rat Professor Dr. August Brauer, Ord. Professor an der Universität Berlin. In ihm verliert die Gesellschaft einen Förderer, der ihren Bestrebungen stets regstes Interesse entgegenbrachte und zahlreichen ihrer Mitglieder mit Rat und Tat zur Seite stand. Kurz vor seinem Ableben bewilligte er noch die Überführung der Bücherei der D. E. G. in den Neubau des Museums. Sein Andenken wird von der Gesellschaft in hohen Ehren gehalten werden. — Während der Drucklegung dieser Zeilen kommt die Nachricht von dem Ableben des bekannten Lycaeniden-Forschers Prof. Dr. L. Courvoisier, Basel.

Personalien.

Unser Mitglied Dr. H. H. Wundsch habilitierte sich an der Universität Münster für das Fach der Zoologie. — C. A. L.

Smits van Burgst, Ginneken (Holland), wurde zum Kgl. Entomologischen Rat ernannt. — Prof. Dr. Thienemann, Leiter der Biologischen Station der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zu Plön, wurde zum außerordentlichen Professor an der Universität Kiel ernannt. — Privatdozent Dr. Hempelmann-Leipzig wurde zum außerordentlichen Professor an der Universität Leipzig ernannt. — Prof. Dr. R. Demoll von der Technischen Hochschule zu Karlsruhe wurde an Stelle des verstorbenen Prof. Hofer zum Vorstand der Kgl. Biolog. Versuchsstation für Fischerei in München berufen. — Als Nachfolger von Geheimrat Brauer erhielt Prof. Dr. Willy Kükenthal-Breslau einen Ruf als Direktor des Berliner Museums, dem er Folge gab; er wird sein Amt am 1. X. d. J. antreten. — Dr. Wilh. Götsch habilitierte sich an der Universität Straßburg für das Fach der Zoologie. — Dr. R. Lauterborn, außerordentlicher Professor der Universität Heidelberg, wurde als Ordinarius für Zoologie und Fischerei an die Tierärztliche Hochschule zu München berufen und zugleich zum Vorstand der technisch-biologischen Versuchsstation der Universität ernannt.

Verschiedenes.

Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. beging am 22. XI. 17 die Feier ihres 100jährigen Bestehens; Herr Professor Sack-Frankfurt a. M. überbrachte die Glückwünsche unserer Gesellschaft. — Am 2. II. 18 feierte die Naturforschende Gesellschaft Danzig ihr 175jähriges Bestehen. — In Stockholm ist eine Linné-Gesellschaft gegründet worden, die es sich zur Aufgabe macht, die Linné-Forschung zu fördern, eine Linné-Bibliothek zu errichten und eine möglichst vollständige Sammlung der Briefe Linnés zusammenzubringen.

Vereinsnachrichten.

Neu aufgenommen wurden die Herren:

Cretschmar, M., Frankfurt a. M., Eschersheimer Landstraße 6,

Lüdecke, Oskar, Dr. phil., Oberrealschuldirektor, Berlin-Steglitz, Elisenstr. 3,

Wehrli, Eugen, Dr. med., Basel, Claragraben 28,

Mueller, Artur, Dr. med., München, Ottostr. 8,

Kroschwald, Richard, Oberheizer, S. M. S. „Westfalen“.
Marine-Schiffspost,

Deegener, Paul, Prof. Dr. phil., Charlottenburg, Schiller-
straße 114,
Kettebeil, Wilhelm, Dr. phil., Falkenau a. Eger,
Böhmen, und Fräulein
Schultze, Else, Oberlehrerin, Berlin NW 52, Calvin-
straße 60, II,
Herberg, Martin, Dr. phil., Potsdam,
Schreiber, Major, Berlin-Westend, Württembergische
Allee 26—7.

Ihren Austritt erklärten die Herren:

O. Richter, Stettin,
Dr. Steche, Leipzig-Gautzsch,
Glaser, Rektor, Berlin,
Pfannenberger, Privatarchivar, Göttingen,
Sustera, Prag,
Naturh. Museumsverein, Schaffhausen,
P. Druschky, Berlin-Neukölln,
Baer & Co., Frankfurt a. M.,
Prof. N. M. Kheil, Prag,
Paganetti-Hummeler, Vöslau,
Strecker & Schröder, Stuttgart,
Berliner Entomologenbund, Berlin,
Dr. Bock, Geh. Sanitätsrat, Erfurt,
Prof. Y. Sjöstedt, Stockholm,
Pater G. Rahm, Gerlewe,
A. Steffin, Charlottenburg,
Dr. B. Harms, Berlin.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft das Ehrenmitglied:
Herrn Geh. Justizrat F. Ziegler, Charlottenburg (24. XI. 17)
sowie die Mitglieder: Herren
Bergassessor H. Riehn, Claustal (17. IV. 15),
B. T. Nissen, Hamburg,
Dr. H. J. Veth, Haag (Holland) (10. VIII. 17).

Mit dem Verdienstkreuz für Kriegshilfe ausgezeichnet wurde:
Herr Ober-Postsekretär P. Riedel, Frankfurt a. O.

Adressenänderungen:

Großsberliner Mitglieder.

Auel, H., Sekretär am Kgl. Geod. Institut, Potsdam,
Waldemarstr. 23a,
Belling, H., Geh. Postrat, Berlin-Pankow, Breitestr. 4,
Bischoff, Dr. H., Gefreiter d. Fußart., Kaiserl. Deutsche
Militärforstverwaltung, Bialowies, Rußland.

- Bollow, Chr., Charlottenburg, Schillerstr. 29,
 v. Chappuis, U., Polizeirat, Charlottenburg, Horstweg 4,
 Engert, Heinr., Ingenieur, Berlin-Halensee, Seesenerstr. 24,
 Hannemann, E., Artilleristenmaat, Stab XI. M. A. A.
 Gettorf (Schlesw.),
 Hafs, Dr. Willy, Leutnant d. R., z. Zt. Inf.-Rgt. 452.
 12. Komp.,
 Kuntzen, Dr. Heinr., Gefreiter Fufsart.-Regt. 69, z. Zt.
 Minden i. Westf., Hahler Str. 55 b. Lühe,
 v. Lengerken, Dr. H., Leutnant d. R., z. Zt. Königs-
 berg i. Pr., Luisenallee 1,
 Micke, Dr., Regierungsrat a. D., Berlin-Lichterfelde,
 Boothstr. 14,
 Moser, J., Hauptmann a. D., Berlin-Schöneberg, Mühlen-
 straße 8b,
 Ramme, Dr. W., Armierungssoldat, Küstrin-Neust., Bak-
 teriologisches Laboratorium,
 Schallehn, Geh. Kriegsrat, Mil.-Gen.-Dir. der Eisen-
 bahnen, Brüssel,
 Vogt, Prof. Dr. O., Berlin W 10, Magdeburger Str. 16.

Auswärtige Mitglieder.

- Bercio, Dr. H., Staatsanwalt, Insterburg, Gartenstr. 3,
 Bertling, Bruno Arthur, Frankfurt a. M., Gallusanlage 2,
 Bickhardt, H., Hauptmann, Wiesbaden, Karlstr. 37,
 Blüthgen, P., Amtsrichter, Stolp i. Pomm.,
 v. Bock, Freiherr H., Oberstleutnant a. D., Breslau 5,
 Hohenzollernstr. 33/5,
 Bornemann, G., Großkaufmann, Magdeburg, Mittelstr. 53,
 Depoli, G., Zollbeamter, Miskolcz, Kom. Borsod, Vay ut. 15,
 Ungarn,
 Drescher, R., Kgl. Baurat, z. Zt. Hauptmann, Bayreuth,
 Friedrichstr. 28,
 Dultz, A., Buchhändler, München, Landwehrstr. 6,
 Dittrich, R., Prof. Dr., Breslau, Auenstr. 7,
 Eichelbaum, Dr. med. F., Hamburg 15, Spaldingstr. 115,
 v. Hoschek, Freiherr Dr. Arthur, Graz, Beethovenstr. 8,
 Kniephof, J., Lehrer, Müggenhahl b. Praust, Westf.,
 Krancher, Prof. Dr. O., Leipzig, Kreuzstr. 15,
 Kuntz, P., Direktor, Ples, O. S., Kleine Bahnhofstr. 2,
 Martin, Dr. F., Leutnant d. L., R.-Inf.-Regt. 102, III. Bat.,
 10. Komp.,
 Meyer, Paul, Regensburg, Rathausplatz 3,
 Müller, Franklin, Gewerberat, Gera, Loreystr. 5,

- Petz, Josef, Sparkassen-Kontrollleur, Steyr, Ob.-Österr.,
Redtenbacherg. 9,
Pfankuch, K., Lehrer, Bremen, Hohetorstr. 63/5,
Rapp, O., Erfurt, Heinrichstr. 4,
Riedel, M. P., Ober-Postsekretär, Frankfurt a. O., Thile-
straße 9,
v. Rosen, Dr. Kurt, München, Kgl. Zool. Staatssammlungen,
Neuhauser Str. 51,
Slaviček, Joh., Oberlehrer, Littau i. Mähr.,
Smits van Burgst, C. A. L., Kgl. Entomol. Rat,
Ginneken (Holland),
Steck, Dr. Th., Oberbibliothekar, Bern, Tillierstr. 8,
Thienemann, Prof. Dr. A., Plön i. Holst., Biolog. Station.

Fehlende Anschriften.

Seit Kriegsausbruch hat die Gesellschaft die Fühlung verloren mit folgenden Mitgliedern:

- Befsler, Ch., Rittmeister d. L., Charlottenburg, Gervinus-
straße 4,
Bräutigam, M., Berlin N 65, Triftstr. 49,
Peetz, Fr., Oberingenieur, Wilhelmshaven,
Rehfeldt, G., Generalmajor z. D., Berlin-Wilmersdorf,
Prinzregentenstr. 8,
Schaufs, W., p. Adr. Herrn Major Köhler, Hannover,
Ellernstr. 4,
Walkhoff, Arthur, Berlin N., Prenzlauer Allee 145.

Mitglieder, denen die jetzige Anschrift dieser Herren bekannt ist, oder die zur Erlangung dienliche Angaben machen können, werden um gefl. Mitteilung an den Kassenwart gebeten.

Der für 1918 gewählte Vorstand besteht aus folgenden Personen, welche in Vereinsangelegenheiten Auskunft erteilen:

Vorsitzender:

Geh. Postrat H. Belling, Berlin-Pankow, Breite Str. 4.

Stellvertretende Vorsitzende:

Lehrer Joh. Greiner, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3,
Schriftsteller Carl Schirmer, Berlin-Friedenau, Wieland-
straße 10.

Schriftführer und Versender der Zeitschrift:

cand. phil. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Albrechtstr. 87.

Kassenwart:

Geh. Rechnungsrat R. Heinrich, Berlin W 66, Wilhelmpl. 1.

Bücherwart:

Ingenieur H. Wendeler, Berlin N 65, Reinickendorfer Str. 78.

Schriftleiter:

Privatdozent Dr. Paul Schulze, Charlottenburg, Schiller-
straße 80.

Die Versammlungen der Gesellschaft finden an jedem Montag abend ab 8 $\frac{1}{2}$ Uhr statt in den **Wilhelmshallen am Zool. Garten, Hardenbergstr. 29a, Ecke Joachimstalerstr.**

Während der Sommermonate (15. Juni bis 1. September) zwanglose Zusammenkünfte daselbst jeden Montag um dieselbe Zeit.

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Privat-Dozenten **Dr. Paul Schulze,**
Charlottenburg, Schillerstr. 80.

Es wird höflich gebeten, vorläufig von der Ein-
sendung von Manuskripten für die D. E. Z. abzusehen,
da der infolge der jetzigen Papiereinschränkung ver-
hältnismäßig geringe Bedarf daran auch schon für
den Jahrgang 1919 gedeckt ist.

Druck von Oskar Bonde. Altenburg.

13.669

Deutsche
Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische
Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische
Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1918. —

Doppelheft III/IV.

(Mit 42 Textabbildungen.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 10.—.

Schriftleitung:

Dr. P. Schulze.

Im Buchhandel zu haben bei
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 20. Dezember 1918.

Man beachte die wichtigen Bekanntmachungen auf S. 2 bis 4 des Umschlags.

Inhalt von Heft III/IV.

	Seite
Blüthgen, Eine neue deutsche Halictusart	272
Delahon, Nachträge zu Schilskys syst. Verzeichnis	373
Engel, Das Dipteren-genus <i>Atalanta</i> Mg. (Fortsetzung)	197
Hubenthal, Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna (XII)	377
Möser, Beiträge zur Kenntnis der Melolonthiden (VIII)	293
Schulze, Die Neuheiten der märkischen Insektenfauna 1917	277
Schumacher, Vorkommen der polnischen Cochenille	269
— <i>Teratocoris saundersi</i> Douglas-Scott	271
Stiller, Meine Höhlenexkursion im kroat. Montangebiet (VI)	357
Aus der entomologischen Welt	437
Rezensionen und Referate	432
Sitzungsberichte	379

Der für 1918 gewählte Vorstand besteht aus folgenden Personen, welche in Vereinsangelegenheiten Auskunft erteilen:

Vorsitzender:

Geh. Postrat H. Belling, Berlin-Pankow, Breite Str. 4.

Stellvertretende Vorsitzende:

Lehrer Joh. Greiner, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3,

Schriftsteller Carl Schirmer, Berlin-Friedenau, Wielandstrasse 10.

Schriftführer und Versender der Zeitschrift:

and. phil. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Albrechtstr. 87.

Kassenwart:

Geh. Rechnungsrat R. Heinrich, Berlin W 66, Wilhelmpl. 1.

Bücherwart:

Ingenieur H. Wendeler, Berlin N 65, Reinickendorfer Str. 78.

Schriftleiter:

Privatdozent Dr. P. Schulze, Charlottenburg, Schillerstr. 80.

Einladung zur Generalversammlung.

Die nächste ordentliche Generalversammlung findet Montag, den 13. Januar 1919, im Vereinslokale **Wilhelmshallen am Zool. Garten** abends 6 Uhr, falls aber die Polizeistunde inzwischen wieder auf 11 $\frac{1}{2}$ Uhr verlegt wird, um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr statt und werden alle Mitglieder hierdurch eingeladen.

Der I. Vorsitzende **H. Belling**.

Das Dipterengenus *Atalanta* Mg. (*Clinocera* ol.).

Von E. O. Engel, Dachau.

(Fortsetzung.)

Roederella Czernyi Bezzi.

Bezzi, Annal. Mts. Nat. Hung., Bd. 362. 1, fig. 1 (Budapest 1905). [Roed.]

— Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 150. 284, sub *longipennis* Bezzi nec Mik (Florenz 1899). [Roed.]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [Roed.]

Größe: 4,5—5 mm long. corp., 5—6 mm long. alar.

Kopf von normaler Form, graublau bestäubt, nur die Stirngegend um den Ocellenhügel ± olivenbraun, die Fühler braun, ebenso Taster und Rüssel.

Pronotum klein, ohne oder mit sehr feinem weichen Borstenkranz, graublau gefärbt.

Thorax: Beborstung normal.

Thoraxrücken warm olivenbraun gefärbt mit 2 nicht immer deutlichen, schmalen, helleren Längsstreifen innerhalb der Dorso-centralreihen, die bis zur Präscutellardepression reichen. Die Notopleuralnaht begrenzt die Rückenfarbe meistens scharf gegen die blaugrauen Pleuren, mit Ausnahme des hinteren Thoraxrückens, der eine schwache, silbergraue Bestäubung hat. Schildchen olivenbraun mit 2 starren, langen Apicalborsten und einem Kranz von einigen weichen Borsten am Hinterrande. Hinterrücken grünlich silbergrau.

Schwinger rötlich hellbraun, ebenso der Flügelsansatz.

Flügel etwas bräunlich tingiert, mit weitläufig, aber lang beborsteter Costa, deutlich braunem, halb elliptischem Costalfleck von gut $\frac{3}{4}$ der Breite von Zelle R und braunen Adern.

Hüften silbergrau bestäubt, gegen die Spitze rötlich, fast durchscheinend, mit schütterer fuchsiger Behaarung.

Beine: Alle Schenkel ohne Präapicalen. Die Hinterschienen tragen auf der Außenseite unweit der Spitze zwei kurze stärkere Borsten, auf der Innenseite im Spitzendrittel eine kurze Reihe abwechselnd längerer und kürzerer Borsten, welche aber durchwegs schwächer als die zwei der Außenseite sind und gegen die Spitze der dort ein wenig verdickten Schiene verschwinden. Auch der Metatarsus der Hinterbeine ist auf der Unterseite kurz beborstet. Färbung der Beine dunkel olivengrün.

Abdomen mit breitem olivenbraunen Rückenstreifen, grünlich weissen Seitendreiecken und ebenso gefärbter Bauchseite.

Epipyg: Terminallamellen auf der Oberkante goldigbraun behaart. Basalglieder und Pygidium graugrün. (Abb. 26 Exsiccata und Abb. 27 maceriertes Stück.)

Legeröhre des ♀ kurz, zylindrisch.

Note: Diese Art neigt besonders stark zum Öligwerden.

Geogr. Verbreitung. Citiert aus: Mittel-Italien: Fiastrone, Acquasanta, Tennacolo, Tronto oberhalb Arquata (Bezzi).

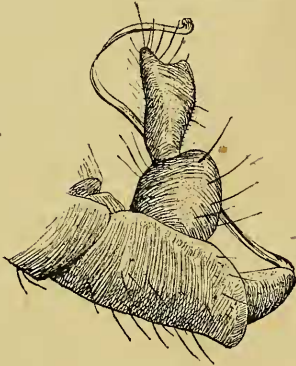


Abb. 26.

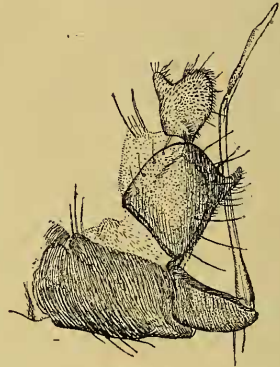


Abb. 27.

Gesehen aus: Vallombrosa 6. (Oldenberg); aus dem k. k. Naturhist. Hofmus. Wien: Acquasanta; aus dem ungar. Nat.-Mus.: Vallombrosa (Oldenberg); Acquasanta 5. 8. bis 11. 8. (Bezzi); Pármicza, Fuzine, Plitvica, Mehadia (Kertész); Felsőbánya (Kromparski).

Note 1. Durch die Güte des Herrn Oldenberg erhielt ich Exemplare mit namentlich an den Schenkeln düster rotbraun gefärbten Beinen. var. *rufipes* Oldenbg. Mehadia 6.—7. (Oldenberg coll.).

Roederella dolicheretma Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 241 (1902).

Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. 20. 91 (N. Y. 1904).

Aldrich, Catal. North Amer. Dipt., 316 (1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).

Größe: 4,5 mm.

Schwarz, Oberseite olivenfarbig, Unterseite aschgrau, Gesicht ganz weiss bestäubt. Fühler sehr kurz, schwarz; die Glieder

klein; die Borste viermal so lang als das dritte Glied. Clypeus unter die Augen herabgehend und deutlich von den Backen getrennt¹⁾. Palpen und Rüssel schwarz. Occipitalborsten dicht stehend, über den Scheitel zerstreut; die unteren Cilien vorstehend. Keine Akrostichalborstchen und keine Zwischenborsten zwischen den Dorsocentralen; Schildchen mit zwei winzigen Borsten aufser den mäfsig langen Randborsten. Mesonotum mit Spuren von zwei schwarzen Streifen. Pleuren, Brust und Hüften weifs bestäubt; ein Coxal- und ein Metapleuralbündel von gelben Haaren auffallend. Abdomen aschgrau, oben olivenbraun. Hypopygium klein, zart, vollkommen zurückgeschlagen; das Endglied (heel) stark. Beine schlank, schwarz; die Schenkel schwarz bedornt unter der Spitze. Die Vorderschenkel des ♂ haben auf der Unterseite weifse Cilien nahe der Basis, aber keine langen Borsten; die männlichen Vorderschienen sind auf der Unterseite mit einer Doppelreihe von Haaren versehen; die vordere Reihe kurz, dornartig; die Hinterreihe aus feinen langen Haaren bestehend. Pulvillen klein; Empodium so lang als die Klauen. Die Flügel sind lang, schlank, hyalin, leicht angeraucht; Stigma schwach, klein; Adern schwarz; die dritte am stärksten. Die zweite Submarginalzelle lang und schmal; Discoidalzelle sehr lang, nicht zugespitzt; der erste Teil nahezu zwei Drittel der Länge des zweiten Teiles und zweimal so lang als die Ader zwischen der zweiten Basal- und Discoidalzelle; der Hinterrand hat dreimal die Länge der äufseren Fortsetzung dieser Ader; Anal- und zweite Basalzelle getrennt geschlossen, von gleicher Ausdehnung; Analader verschwindend.

Zahlreiche Stücke, Juliaetto, Idaho (Prof. J. A. Aldrich).

Diese Art gehört allem Anschein nach zu *Roederia* Mik (Melander).

Siehe ferner die Bemerkung von Melander bei *lineata* Lw.

7. *Eucelidia* Mik.

Spec. typ.: *Zetterstedti* Fall.

Das Hauptkennzeichen dieser Untergattung bilden die an allen Schenkelspitzen stark entwickelten Präapicalborsten, welche die Länge vom Durchmesser des Schenkels besitzen.

Eine Ausnahme hiervon macht nur *Escheri* Ztt., bei der die Aufsenseite der Vorderschenkel gar keine, die der Mittelschenkel aber eine starke (bisweilen darunter eine fast ebenso kräftige Borste) und die der Hinterschenkel ebenfalls eine starke Präapicale

¹⁾ Die Beschreibung sagt: „Clypeus — deutlich von den Backen getrennt.“ Ein Passus, der gegen die Zugehörigkeit zu diesem Subgenus spricht.

aufsen vorn besitzen. Innen hinten sind dagegen die Präapicalen weniger stark und mehr anliegend. (Abb. 30 E, a. v. = aufsen vorn — i. h. = innen hinten.)

Ferner charakterisiert diese Arten, ebenso wie die der *Roederella*, eine merkwürdige rostfarbige bis bräunlichrote Bestäubung, welche sich sogar in das Silbergrau der Pleuren mischt.

Kopfform rund, mit etwas nach unten gerichteter Aufwölbung des Untergesichtes; Wangen und Backen durch eine schmale Leiste verbunden.

Der Thorax trägt die normale Beborstung i. e. 5 d c und \pm deutliche a-Reihen, die bei *Escheri* nur vorn am Thorax ausgebildet sind, bei *Zetterstedti* bis zur Präscutellardepression, bei *pirata* Mik aber kräftig und sogar zum Teil vor der Präscutellardepression nach vorn gerichtet sind.

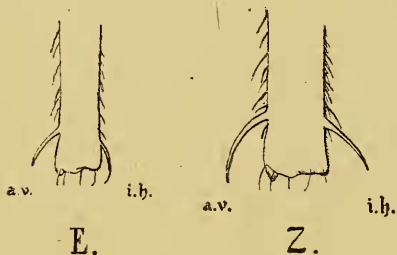


Abb. 30.

Das Scutellum ist stets auf der Fläche, oder zum mindesten am Hinterrande derselben (*Escheri* Ztt.), beborstet und mit den üblichen Apicalborsten versehen.

Die Flügel fallen durch kräftige Entwicklung auf und haben stets bedornete Costa (auch *Escheri*!) und stark pigmentierten Costalfleck von langovaler Form. Die Discoidalzelle ist meist stumpf geschlossen.

Die Beborstung der Beine wurde oben erwähnt. Die Vordersehenkel tragen innen einen weitläufig gestellten, schrägen Borstenkamm, der aus 3—4 längeren Borsten besteht, von denen die am weitesten basalwärts gestellte Borste sehr tief sitzt und hier, wie bei *Roederella*, die namentlich bei letzterer von Mik erwähnte Borste ist (loc. cit. Bd. 31 p. 326: „knapp vor der Spitze der Vordersehenkel steht unterseits ein längeres Haar ab“).

Auch die übrigen Borsten der Schenkel und Schienen bieten gute Artmerkmale.

Die Synonymie von *Euc. Escheri* Ztt. und *Roed. longipennis* Mik wurde bei dieser Untergattung schon erwähnt.

Hierzu möchte ich nur noch bemerken, daß es sehr wohl möglich ist, bei schwacher Vergrößerung die Präapicalen an kleinen Stücken von *Escheri* zu übersehen.

Ferner fand ich auch unter dieser Art im Hofmuseum Wien keine Stücke von Kowarz aus Böhmen, denn von dorthier sollen

die Typen von *longipennis* Mik stammen. Immerhin glaube ich annehmen zu dürfen, daß das große Material (ca. 90—100 Stücke) tatsächlich *Escheri* Ztt. repräsentiert, da wohl Schiner, Egger oder Mik Gelegenheit gehabt haben werden, diese Stücke mit typischen *Escheri*-Stücken zu vergleichen.

Zweifellos nimmt diese Art, wie schon aus obigen Tatsachen hervorgeht, eine Mittelstellung zwischen *Roederella* und *Eucelidia* ein.

Die Epipygien von *Escheri* und *Zetterstedti* sind von nahezu gleichem Bau, während bei *pirata* die Terminallamellen etwas anders gestaltet sind. Auch bei diesem Subgenus werden die rückwärtigen Innenteile zu Zapfen am Hinterrand des Basalgliedes ungebildet.

Die Legeröhre ist von gewöhnlicher Form.

Artübersicht.

Präapicalen an allen Schenkelspitzen beiderseitig stark entwickelt und so lang als der Durchmesser des Schenkels; a-Reihen bis zur Präscutellardepression oder zum Scutellum reichend. 2.

Präapicalen an den Vorderschenkeln fehlend, an den Mittel- und Hinterschenkeln aufsen vorn von typischer Form, innen hinten nur als \pm anliegendes Haar entwickelt; a-Reihen nur vorn am Thorax deutlich, die einzelnen Borsten sehr klein. Kleinere Art.

1. *Escheri* Ztt.

2. An der Basis der Mittelschienen eine, an der der Hinterschienen bis zu 3 auffallende abwärts gerichtete Borsten; Mittel- und Hinterschenkel auf der Oberseite mit einzelnen stärkeren Borsten; zwischen den dc meist kleine, zarte Zwischenborsten von der Länge der stark entwickelten a.

3. *pirata* Mik.

An der Basis der Mittel- und Hinterschienen, sowie an den Schenkeln fehlen obige Borsten; keine Zwischenborsten zwischen den dc; a zerstreut und nur bis zur Präscutellardepression deutlich.

2. *Zetterstedti* Fall.

1. *Eucelidia Escheri* Ztt.

Zetterstedt, Insecta Lapponica, Dipt., 558. 3 (Lipsiae 1838).

[*Brachystoma*.]

— Dipt. Scand., Bd. 1. 362. 3 (Lund 1842). [*Brachyst.*]

Bonsdorff, Finlands tvaving Ins., Bd. 1. 163. 2 (1861).

[*Brachyst.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 321. 1 (1881). [*Eucelidia*.]

- B. B. K. u. St., Katalog pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903).
 [Euc.]
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).
 [Euc.]
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 83. 8 (Upsala 1910).
 [Euc.]

Synon. *stigmatalis* Ztt. ol. in litt.

Roederia longipennis Mik.

- Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 349. 6 (1880). [Clinoc.]
 — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [Roederia.]
 Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887).
 [Roed.]
 B. B. K. u. St., Katalog pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903).
 [Roed.]
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).
 [Roed.]
 Becker, Deutsche Entom. Ztschrift., 647 (Berlin 1910). [Roed.]

Long. corp.: 3,5—4 mm. Long. alar.: 4,6—5,3 mm.

Die Tiere sind durchwegs kleiner, zierlicher gebaut und heller gefärbt als *Zetterstedti* Fall.

Kopfform normal; Untergesicht weißlich; Stirn olive; Hinterkopf graugrün. Fühler und Mundteile dunkelbraun; Fühlerborste auffallend lang. Hinterkopf aufser den schwarzen Borsten mit langen fahlen Cilien besetzt.

Pronotum graugrün, mit einer zarten Borste jederseits.

Thorax: Mit normaler Beborstung; nur a sehr kurz und schwach.

Farbe: Rücken olivengrün mit Ausnahme der Notopleuralnaht, des Dreiecks in der Quernaht und der Schulterbeulen, diese sind wie Pleuren und Metanotum gelblich graugrün gefärbt. a stehen auf rötlichbrauner Längslinie, die schmal und hell seidenartig eingefasst ist. Mesopleuren bisweilen etwas gelblich; auch Präscutellardepression erscheint an manchen Stücken etwas grau bestäubt und dann ist das Metanotum stets mehr graublau gefärbt.

Scutellum braun, bisweilen auch schwach grau bestäubt, mit 2 langen unter sich parallelen Randborsten, vor diesen steht ein Kranz kürzerer Borsten auf der Fläche.

Schwinger dunkelbraun.

Flügel: Fläche kaum bräunlich tingiert, meist viel heller als bei *Zetterstedti* Fall. Costa weitläufig mit stärkeren Borsten besetzt, nicht unbeborstet, wie meist angegeben wird. Die Borsten sind wegen der Kleinheit der Tiere erst bei stärkerer Vergrößerung deutlich, aber ebenso angeordnet und vorhanden

wie bei *Zetterstedti* Fall. Costalfleck wenig distal über der äußeren Begrenzung der Discoidalzelle beginnend, lang gestreckt; etwa die Hälfte der Zelle R breit und um $1\frac{1}{2}$ seiner Länge vor r_2+3 endend.

Hüften graugrün, lang weißlich behaart.

Beine dunkelbraun. Schenkel, namentlich der Vorderbeine, in beiden Geschlechtern lang weißlich behaart. Innenseite der Hinterschenkel in der Spitzenhälfte mit einigen abstehenden Borsten, auf der Außenseite ohne auffallende Borsten. (Abb. 30, E.)

Abdomen mit breitem olivenfarbenen Dorsalstreifen und an den Rändern der Segmente mit kurzen fahlen Haaren, außer der gewöhnlichen Beborstung, besetzt.

Epipygium: Terminallamellen etwas flacher ausgeschnitten als bei *Zetterstedti* Fall.; der Penisschlauch etwas länger als bei der genannten Art. (Abb. 28, Exsiccaf.)

Legeröhre wie bei *Zetterstedti* Fall. kurz und flachgedrückt.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben und cit.: Lappland, Schweden (*Zetterstedt*).

sub *Roed. longipennis* Mik: Ungarn (Kowarz); Korsika (Becker).

Gesehen aus: Wien. Hofmus. Österreich (Egger); Gmunden (Schiner); Hammern 8. (Mik).

sub *Roed. longip.*: Pfarrk. (Lichtwardt); Bad Hall, O.-Ö. (Czerny). — Ungar. Nat.-Mus.: Parnicza, Arvaváralja (Kertész); N.-Ilva (Csiki).

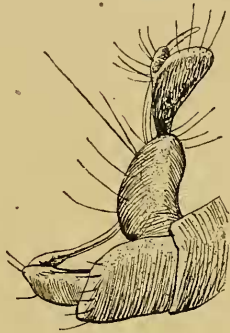


Abb. 28.

2. *Eucelidia Zetterstedti* Fall.

Fallen, Dipt. Suec., Suppl. 7. 36—37 (1826). [*Empis*.]

Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 1. 362. 4 (1842) und Bd. 11.

4270. 4 (Lund 1858). [*Brachystoma*.]

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 249. 6 (1858). [*Clinoc.*]

Schiner, Fauna Austriaca, Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862). [*Clinoc.*]

Siebke, Enumerat. Ins. Norv., 4. Dipt. 30. 2 (Christiania 1877).

[*Brachystoma*.]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 2, tab. 16,

fig. 11. 17 (1881). [*Eucelidia*.]

Mik, in Beck, Fauna v. Herrnstain, Bd. 2. 59 (1885).

Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt. 12 (Prag 1894). [*Eucel.*]

Strobl, Jahrb. Land.-Mus. Kärnten, Bd. 47. 203 (Klagenfurt

1901). [*Eucel.*]

- Gissinger, 32. Jahresschrift k. k. Staatsgymnas. Villach, 10 (1901). [Eucel.]
- B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [Eucel.]
- Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [Eucel.]
- Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 83 (Upsala 1910). [Eucel.]
- Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 222. 4 (Kopenhagen 1910). [Eucel.]
- Frey, Acta Soc. pro Fl. & F. Fennica, Bd. 37. 63 (Helsingfors 1912.) [Eucel.]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 4,5 mm.

Kopf von normaler Form; der ganze Kopf, mit Ausnahme der Stirn, weißlich hellbraun. Stirn olivenfarben, um den Ocellenhügel am dunkelsten. Fühler dunkelbraun. Kopfbeborstung schwarz, Cilien fahlgelb.

Pronotum bräunlich, etwas heller als der Rücken, mit je einer zarten Borste jederseits.

Thorax: Beborstung normal, nur Akrostichalen sehr zart, meist nur vorn bis zur Präscutellardepression wahrnehmbar, nach rückwärts geneigt und weitläufig gestellt.

Farbe: Der ganze Rücken sehr satt olivenbraun; nur Schulterbeulen, Notopleuralnaht und Scutellum ein wenig heller gefärbt. Die a stehen auf einem etwas dunkleren Längsstreifen, der hell eingefasst ist. Pleuren und Metanotum gelblichgrau.

Scutellum olivenbraun, auf der Fläche beborstet mit 2 langen apicalen Borsten.

Schwinger mit gelblichem Stiel und dunkelbraunem Knopf.

Flügel: Fläche braun tingiert. Costa weitläufig mit stärkeren Borsten besetzt. Raum zwischen Subcosta und Costa auffallend stärker braun als die übrigen Zellen. Der Costalfleck senkrecht über dem distalen Ende der Discoidalzelle beginnend, oval mit distal verjüngtem Ende, meist kräftig pigmentiert und etwas breiter als die Hälfte der Zelle R, sein distales Ende um ca. seine Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt.

Hüften gelblichgrau mit starker fahlgelber Behaarung.

Beine dunkel olivengrün bis -braun. Schenkel und Schienen mit durchwegs kürzeren Borsten als die Präapicalen. Beborstung der Hinterschienen, siehe unten (Unterschiede zwischen dieser Art und *Escheri* Ztt.). (Abb. 30, Z.)

Abdomen mit sehr breitem dunkel olivenbraunen Dorsalstreifen, so daß die gelbgraue Farbe des Bauches in ganz schmalen Dreiecken an den Seiten der Tergite auftritt.

Epipygium mit dunkelbrauner, schwarz behaarter Terminallamelle. (Abb. 29, maceriertes Stück.)

Legeröhre kurz, dunkel gefärbt.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Scandinavien. — Deutschland (Loew); Hald bei Viborg 28. 6. (Lundbeck) und Bangsbo bei Frederikshavn 31. 7. (Mortensen, Lundbeck).

Gesehen aus: Komotau, Böhmen (Kowarz); Bayern (Dr. Mueller, E.); Harz: Dresden; Schwarzatal (Lichtwardt); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Dresden; Meiningen 3. 8.; Budapest 7. 8.; Komotau 7. 10. (Girschner).



Abb. 29.

Note: Zum leichteren Erkennen der einander sehr nahestehenden Arten *Zetterstedti* Fall. und *Escheri* Ztt. seien einige Unterscheidungsmerkmale nebeneinandergestellt:

Escheri Ztt.

Zetterstedti Fall.

Untergesicht weißlich.

Untergesicht gelbgrau.

Zwei etwas dunklere Längslinien zwischen a und d c.

a stehen auf dunklem Längsstreifen, der schmal hell eingefasst ist.

Präapicalen der Mittel- u. Hinter-schenkel nur aufsen vorn stark entwickelt; alle Schenkel mit-langer, weicher und weißer Behaarung auf der Unterseite.

Präapicalen auf beiden Seiten gleich stark; Beine nur kurz behaart.

Hinterschienen aufsen (auf der-selben Seite wie die Präapi-cale) an der Spitze mit einer Borste.

Hinterschienen aufsen (rückwärts) vor der Spitze mit kurzer, aber starker Borste; bisweilen noch eine darüber stehend.

Kleine helle Art.

Mittelgroße dunkle Art.

3. *Eucelidia pirata* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 350. 7 (1880). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 3 (1881). [*Eucelidia.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887).

[*Eucel.*]

Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt. 12 (Prag 1894). [*Eucel.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 22 (Florenz 1899). [*Eucel.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903).

[*Eucel.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).

[*Eucel.*]

Czižek, Zeitschr. d. Mähr. Landesmus., Bd. 10. 99 (Brünn

1910). [*Eucel.*] [*picta*. Mik?]

Long. corp.: 5,3 mm. Long. alar.: 5,8 mm.

Kopf von normaler Form. Untergesicht, Backen und Hinterkopf grau. Stirn um den Ocellenhügel, der zwei lange, nach vorn geneigte, divergierende Borsten trägt, braun gefärbt. Fühler braun mit Borste von gewöhnlicher Länge. Hypopharynx oft vortretend.

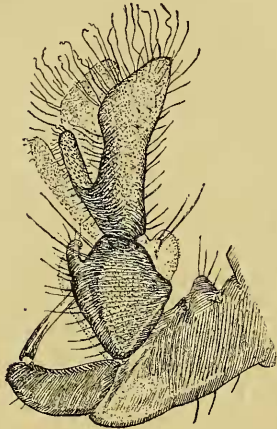


Abb. 31.

Pronotum braun, mit einer starken Borste jederseits.

Thorax mit 5 dc, mit zarten Zwischenborsten von der Länge der a. a bis zum Scutellum in 2 deutlichen Reihen, sämtlich nach vorn geneigt, während die Zwischenborsten die gleiche rückwärtige Neigung wie die dc haben.

Farbe: Rücken einschliesslich Schulterbeulen und Notopleuralnaht, sowie Scutellum dunkel olivenbraun; ersterer zwischen den dc bisweilen etwas rötlich schimmernd. Pleuren und Metanotum hellgrau.

Scutellum beborstet auf der Fläche mit 2 langen Apical- und einigen kürzeren Nebenborsten am Hinterrande.

Schwinger lichtbraun.

Flügel heller in der Farbe als bei den beiden anderen Arten. Costa mit starken Dornen und sehr kurzer dichter Beborstung dazwischen versehen. Costalfleck senkrecht über dem distalen Ende der Discoidalzelle beginnend; so breit wie Zelle R; bisweilen noch mit schwachem bräunlichen Schatten unter r_{2+3} fortgesetzt und stets kräftig pigmentiert. Obere Zinke der Gabel von r_{4+5} hat manchmal einen rücklaufenden Aderanhang an der Biegung.

Hüften mit blafsgelben Haaren besetzt und grau gefärbt.

Beine dunkel olivengrün gefärbt. Mittel- und Hinterschenkel mit starken Borsten von der Länge des halben Durchmessers der Schenkel versehen. An den Wurzeln der Mittelschienen fallen je eine starke, abwärts gerichtete Borste auf; an der Basis der Hinterschienen stehen meist 2 solcher Borsten.

Abdomen mit schwachem, verwaschenem, olivenfarbigem Dorsalstreifen, der bisweilen ganz fehlt.

Epipygium mit braunen, etwas durchscheinenden Terminallamellen von der Form eines Fausthandschuhes, deren Oberkante fuchsfig behaart ist. Basalglieder grau bestäubt. (Abb. 31, maceriertes Stück.)

Legerröhre von gewöhnlicher Gestalt.

Die Zwischenborsten am Thorax fehlen bei manchen Exemplaren. Die Hinterschienen haben seitliche Spitzenborsten (wie *Escheri* Ztt.) und hinten, rückwärts, 2 starke Borsten etwas vor der Spitze.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Böhmen (Kowarz); Condino (Pokorny).

Gesehen aus dem k. k. Naturh. Hofmus. Wien: Hammern, N.-Ö. (Mik); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Postyen (Kertész); Parcza Roznyó, Párnicza (Kertész). — Bayern (E.).

8. *Chamaedipsia* Mik.

Spec. typ.: *lota* Hal.

Kleine, bis ziemlich große, aber stets robust gebaute Arten, bei denen die Vorderschenkel der kräftigen Beine auf der Innenfläche stets eine bis drei auffallend lange und starke Borsten tragen, die sich aus dem schrägen Borstenkamm (siehe Einleitung Abb. 1—4) der *Atalantengruppe* herleiten lassen.

Der Kopf ist von runder Form; Wangen und Backen hängen zusammen und die Aufwölbung des \pm weit unter die Augen herabreichenden Untergesichtes ist stark entwickelt.

a-Reihen meist wohl entwickelt; ebenso die dc, die bisweilen Zwischenborsten führen. Scutellum mit 2 apicalen Borsten und manchmal beborsteter Fläche.

Flügel mit länglich ovalem, am Radius beginnenden Costalflecken, der meist kräftig pigmentiert ist. Die Discoidalzelle ist häufig spitz bis sehr spitz geschlossen. Die Epipygien weisen bei einfachen inneren Bau große Verschiedenheit in der Gestaltung der Terminallamellen auf. Neben der einfachen Form bei *lota* Hal., *longicornis* Mik, *Mikiana* Bezzi und *hastata* Mik finden wir die kräftigere Form bei *Beckeri* Mik und Verwandten, sowie die

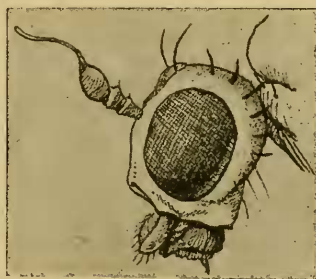


Abb. 36.

tiefgespaltenen und seltsamen Formen bei *alpina* n. sp. und *bicuspidata* n. sp.

Als synonym haben sich erwiesen: [*jugorum* Strobl] = *Beckeri* Mik. In bezug auf die oben erwähnte Vorderschenkelbeborstung möchte ich noch anführen, daß sich bei *lota* Hal. stets nur eine solche Borste am Ende des apicalen Drittels bis Viertels der Schenkellänge vorfindet, sonst sind in der Regel zwei Borsten vorhanden, die bei *longicornis* Mik, *Mikiana* Bezzi, *hastata* Mik, *alpina* n. sp. und *bicuspidata* n. sp. im Spitzenviertel des Schenkels meist so angeordnet sind, daß die erste ebenso weit von der Spitze als von der zweiten entfernt ist.

Nur bei *Beckeri* Mik finden sich bisweilen drei Borsten am Ende des Spitzendrittels (es kann sogar noch eine vierte davor stehen), die dann von der Spitze um das Dreifache ihrer Entfernung voneinander entfernt sind.

Bei *Beckeri* var. *crinita* dagegen findet sich stets wieder die normale Zahl von zwei Borsten.

Artübersicht.

- Scutellum auf der Fläche kahl 2.
 Scutellum auf der Fläche beborstet; kleine hellgefärbte Arten 6.
2. Akrostichalbörstchen fast fehlend; nur vorn am Thorax einige sehr kleine, unregelmäßig stehende Börstchen; ♂ Epipyg mit langer, messerförmiger Terminallamelle, deren Spitze ein behaartes Zäpfchen trägt; kleine, hellgefärbte Art.
 4. *hastata* Mik.
- Akrostichalen deutlich 2reihig 3.
3. Dorsocentralen mit Zwischenborsten 4.
 Dorsocentralen ohne Zwischenborsten; Untergesicht sehr wenig unter die Augen herabreichend; Beugeseite der auffallend starken Vorderschenkel beim ♀ (bisweilen auch beim ♂) mit starken Borsten besetzt, die gegen die Spitze hin kürzer werden.
 6. *bicuspidata* nov. spec.
4. Akrostichalen nur bis zur Präscutellardepression reichend, innere Vorderschenkelborsten (stets nur 2) um das Einfache ihrer Entfernung voneinander von der Spitze entfernt; Costalfleck schwach pigmentiert.
 5a. *Beckeri* var. *crinita* n. var. (Mik i. l.).
 Akrostichalen deutlich bis zum Scutellum reichend . . . 5.
5. Die beiden inneren Vorderschenkelborsten (wenn 3 Borsten vorhanden, so stehen sie am Ende des apicalen Drittels der Schenkellänge) stehen von der Spitze mindestens so weit

entfernt als das Vierfache ihrer Entfernung voneinander beträgt; Costalfleck stets deutlich pigmentiert.

5. *Beckeri* Mik.

Die beiden inneren Vorderschenkelborsten stehen von der Spitze so weit entfernt, als ihre Entfernung voneinander beträgt; Flügel stark bräunlich; Untergesicht kurz.

7. *alpina* nov. spec.

6. Dorsocentralen mit Zwischenborsten; Fühler auffallend lang 7. Dorsocentralen ohne Zwischenborsten (nur bisweilen 2 sehr kleine vorhanden). Kleine Art, deren Terminallamellen des Epipygs häutig, ledergelb gefärbt und von der Form des Samenflügels einer Ahornfrucht sind. 1. *lota* Hal.

7. Silbergraue (oder helle) Mittellinie des Thorax stets breiter als der Zwischenraum zwischen den Akrostichalen, meistens von der Breite des Streifens zwischen den Dorsocentralen; hinter der Schulter keine Beborstung von der Länge der Akrostichalen, wohl aber zerstreute winzige Börstchen. Terminallamellen denen der *lota* ähnlich, aber kräftiger und an der Basis grau bestäubt. 2. *longicornis* Mik.

Silbergraue (oder helle) Mittellinie des Thorax nur von der Breite des Zwischenraumes zwischen den Akrostichalen (höchstens um weniges breiter); hinter den Schultern ist der Thoraxrücken mit unregelmäßig stehenden, auffälligen Borsten von der Länge der Akrostichalen besetzt; Terminallamelle von spitz dreieckiger Form. 3. *Mikiana* Bezzi.

1. *Chamaedipsia lota* Hal.

Haliday in Walker, Insecta Britannica, Dipt., Bd. 1. 107. 2, tab. 3, fig. 7 (London 1851). [*lotae*.]

— ibid., Bd. 3, p. 11 (1856). [*Wiedemannia*.]

Loew: Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 244. 3. (1858). [*Clinoc.*]

Mik. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 6, tab. 16, fig. 8—10 (1881). [*Philol.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Philol.*]

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 8. 72, Anmkg. 2 (1889). [*Chamaed.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 18 (Florenz 1899). [*Ch.*]

Verrall, List of brit. Diptera, 17 (Cambridge 1901). [*Ch.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Ch.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [*Ch.*].

Synon. *pusilla* Loew.

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 243. 2 (1858). [*Clinoc.*]

B. B. K. u. St. } siehe oben.
Kertész }

Größe: 3,8 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Backen gleich $\frac{1}{3}$ der Augenhöhe. Im Borstenkranz des Hinterkopfes fällt bisweilen eine verlängerte Borste am hinteren, oberen Augenrand etwas auf. Der Kopf ist, mit Ausnahme der Gegend um den Ocellenhügel, die olivengrünlich bis moosgelblich gefärbt ist, wie die Unterseite des ganzen Tieres grünlich- oder bläulichweiß gefärbt. Fühler dunkelbraun. Mundteile leicht bestäubt.

Thorax: 5 dc ohne Zwischenborsten. a-Reihen bis zum Scutellum reichend. Eine kräftige Humeralborste. Scutellum auf der Fläche beborstet und mit 2 langen Randborsten versehen. Die Färbung des Thoraxrückens ist, mit Ausnahme des Pronotums, der silbrig hellen Schultern, des Dreiecks an der Quernaht, des Postalarcallus und der Abplattung, ein gelbliches Olivengrün. Schildchen hellgrau. Pleuren und Hinterrücken hell silbrig, bisweilen grünlich oder bläulich schimmernd. Schwinger goldgelb.

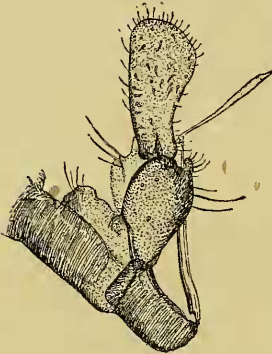


Abb. 32.

Flügel: Costa gleichmäßig zart beborstet. Costalfleck schwach gefärbt. Flügelfläche glasklar, nur der Vorderrand an dem Wurzelteil gelblich tingiert, mit gelbbraunen Adern.

Beine: Hüften hell wie Pleuren gefärbt. Beine grau mit dunkelgrüner Patina. Gewöhnlich nur eine Innenborste im Beginn des Spitzenviertels der Vorderschenkel. Aufsen- und namentlich Innenkante der Hinterschienen im Spitzenviertel rau, borstig.

Abdomen: Rücken olivengrün bis gelblich, wie der Thoraxrücken des betreffenden Stückes gefärbt, doch greift das Silbergrau des Bauches in unscharfen Dreiecken auf die Tergite über.

Epipyg: Terminallamelle von der Form eines Samenflügels von *Acer platanoides* L., gelblich, häutig. Basalglied silbergrau. (Abb. 32, maceriertes Stück.)

♀ Legeröhre mit dunklen, grau bestäubten Klappen.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: England (Haliday); Mentone (Osten-Sacken); Riva (Kowarz); Liesing (Handlirsch); Dürrnbach bei Waldegg (Wolf) (nach handschriftl. Notizen von Mik).

Gesehen: sub *pusilla* Lw. Klein-Asien (Loew) 3 ♂♂ ohne Fundort (Schiner 1869). — An Rasenstücken neben Bächen fing ich die Tiere vom 30. 4.—6. 11. Dachau (E.); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Koppándi hasadek (Cziki).

Mik bemerkt in seinen „handschriftl. Notizen“ folgendes: Verrall hat ein ♀ mit der Originalbestimmung Loews: „*Cl. lota* Wlk. Lw.“ — Verrall schreibt an Mik hierüber folgendes: „This is the only specimen! I have, and was given me by the late J. C. Dale as *Heleodromia unicolor* Curtis“. (vide auch *Atalanta nigra*, das was ich von Verrall abgeschrieben!) „Dale and Curtis were great friends and Curtis named many insects for Dale, yet I agree with Loew and do not think this is *unicolor* Curtis. Upon enquiry of Dale, he said he possessed *lota* also, which he said was nearer *bistigma*, but his specimen was immature. — Mik macht dann noch auf *Errata* in Walker aufmerksam. Diesbezügliches siehe Kertész, Catalogus etc.

2. *Chamaedipsia longicornis* Mik.

- Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 6. 162. 2 (1887). [*Ch.*]
 Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Ch.*]
 Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.
 107 (Graz 1893). [*Ch.*]
 Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 17 (Florenz
 1899). [*Ch.*]
 B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest
 1903). [*Ch.*]
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [*Ch.*]

Größe: 2,1—3 mm l. corp.

Kopf: Fühler auffallend verlängert, so daß die Gesamtlänge der Fühler inkl. Borste ca. $1\frac{1}{4}$ vom Längendurchmesser des Kopfes beträgt. Die Färbung des Kopfes ist das lichte Silbergrau der Pleuren, das höchstens um den Ocellenhügel ein wenig gelb bestäubt ist. Im Borstenkranz des Hinterhauptes fällt zu beiden Seiten des Scheitels eine lange und starke Borste auf. Der Hypopharynx ist besonders bei den ♂♂ oft vorstehend. Die Mundteile lang fahl behaart.

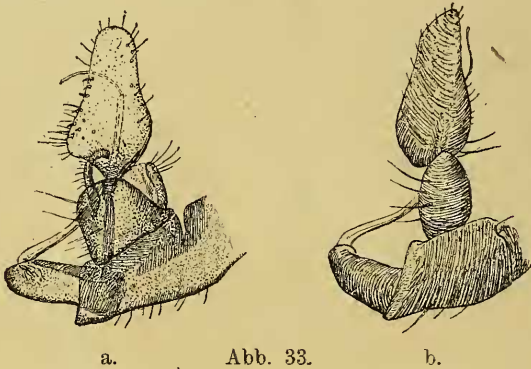
Thorax: Behörstung wie in Artübersicht angegeben. Die Färbung bietet gute Unterscheidungsmerkmale gegenüber der sehr nahestehenden *Ch. Mikiana* Bezzi. Die Farbe des Thoraxrückens ist ein helles, goldiges Olivenbraun (an trockenen, älteren Stücken fast stumpf ockergelb wie Wildleder), das nicht bis zur Notopleuralnaht reicht und einen meist deutlichen gelblich- bis grüngrauen Medianstreifen freiläßt, der nicht scharf begrenzt, aber

stets breiter ist als der Zwischenraum zwischen den Akrostichalen und gewöhnlich die Breite zwischen den Dorsocentralen mehr oder weniger ganz ausfüllt. Schultern und Pleuren ganz hell silbergrau, ebenso das Schildchen und der Hinterrücken. Von rückwärts betrachtet, erscheint das Schildchen etwas bräunlich bestäubt.

Schwinger gelblich.

Flügel: Costa gleichmäßig zart beborstet. Fläche glasklar, mit gelblichen Adern und meist kaum angedeutetem, länglichem Costalflecken. Discoidalzelle oft sehr spitz endend.

Beine: Hüften lang fahlgelb behaart. Beine bräunlichgelb, dicht grau bestäubt. Innenborsten der Vorderschenkel im Beginn des Spitzenviertels, die vordere oft der Spitze sehr nahe gerückt.



a.

Abb. 33.

b.

Mittelschenkel auf der Unterkante beborstet, Vorderschenkel daselbst mit einer Reihe weicher weißer Haare. Innen- und Außenkante der Hinterschienen rau, borstig.

Abdomen: Oberseite gelblich- bis olivenbraun, Unterseite silbrig grüngrau; letzere Farbe in verwaschenen Flecken auf die Tergite übergreifend.

Epipyg: Terminallamellen der *lota* Hal. ähnlich, am oberen Ende durchscheinend gelbbraun, an der Basis etwas grau bestäubt. (Abb. 33, a. maceriert, b. am trockenen Stück.) Am trockenen Exemplar erscheinen dieselben stets länger als bei *Mikiana Bezzi*.

Legeröhre des ♀ kurz, aufgebogen, hornig gelbbraun.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Kärnthen (Tief); Bayern (Hiendlmayer); Tirol (Pokorny); Müritz (Pokorny).

Gesehen: Pullach b. München (in coll. Mik) und Kärnthen (Tief); Tölz a. d. Isar, noch im September von mir gefangen; aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Isar 23. 7. (Hiendlmayer coll.) sub *aspera* Mik i. l.; Körösmező (Kertész).

3. *Chamaedipsia Mikiana* Bezzi.

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30, Sep. 29. (149.) 283
(Florenz 1899). [Ch.]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest
1903). [Ch.]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [Ch.]
Größe: 3 mm.

Kopf von normaler Form; die Fühler, namentlich deren erstes Glied, ebenfalls verlängert. Die Beborstung ist gröber und schwärzer als bei *longicornis* Mik. Cilien des Hinterkopfes weiß und auch die Mundteile weich und licht behaart. Stirn und Hinterkopf oben gelblich, Untergesicht bläulichweiß.

Thorax: Man zählt 6, bisweilen sogar 7 Dorsocentralen in jeder Reihe. In letzterem Falle hinter der dritten je eine fast gleichlange, schwächere Borste. Akrostichalreihen bis zum Schildchen reichend. Meist 2 Humeralen, eine davon schwächer. Die Posthumeralregion ist stark und auffallend mit Borsten von der Länge der Zwischenborsten besetzt, während diese Stelle bei *longicornis* Mik fast nackt ist. Schildchen, namentlich im rückwärtigen Teile, stark beborstet und mit 2 Randborsten versehen. Die Färbung des Thoraxrückens ist ein helles bis goldgelbes Olivenbraun, das mehr oder weniger scharf von der Notopleuralnaht begrenzt wird und stets eine silbergraue Medianlinie freiläßt, welche die Breite des Zwischenraumes zwischen den Akrostichalen selten um eine Kleinigkeit überschreitet¹⁾ und stets scharf begrenzt ist (nie verwaschen, wie die stets breitere Medianlinie bei *longicornis* Mik). Schultern und Abplattung silbergrau; das Dreieck an der Quernaht, das Schildchen und der Hinter Rücken ebenso gefärbt. Bei rückwärtiger Ansicht erscheint auch hier das Schildchen etwas dunkler. Pleuren hell silbergrau bis blaugrau. Schwinger gelblich:

Flügel lang und schlank, gelblich glasklar, mit hellbraunem

¹⁾ Bezzi spricht loc. cit. von „einem breiten Längsstreifen in der Mitte des Rückens“ — ferner „die Vorderschenkel führen in ihrem Spitzendrittel auf der Innenseite eine lange, sehr auffallende Borste“ — mir standen 29 Exemplare dieser Art zur Verfügung (darunter 15 ♂♂), die sämtlich 2 Innenborsten zeigten.

Ferner heißt es loc. cit. p. 150 (30): „L'ipopigio, a giudicare dalle descrizioni, non mi pare diverso in sostanza da quello della *longicornis*.“ Die macerierten Epipygien zeigen in den Längen- und Breitenmaßen der Terminallamellen derartige Verschiedenheiten, daß es sehr gewagt wäre, wenn man *Mikiana* Bezzi als Subspecies von *longicornis* Mik erklären würde. Erst weitere Untersuchungen könnten darüber Klarheit verschaffen. (Siehe die Bemerkung in der Einleitung.)

Geäder. Der Costalfleck schmal und meist nur an der Struktur erkennbar. Discoidalzelle meist spitz geschlossen.

Beine in der Beborstung und Farbe fast wie bei *longicornis* Mik, nur sind die Borsten durchweg größer und Schenkel sowie Schienen etwas mehr bräunlich gefärbt.

Abdomen graublau mit gelblich olivenfarbiger Rückenlinie.

Epipyg: Die Terminallamelle hat in grobem Umriss eine dreieckige Form, der hintere Basiswinkel ist stark vorgezogen, die vordere Seitenlinie etwas ausgebaucht. Die Färbung derselben ist grau mit etwas dunkler Vorderhälfte. (Abb. 34, macer. St.)

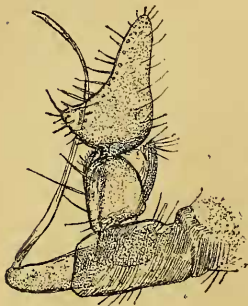


Abb. 34.

♀ Legeröhre und letzter Hinterleibsring hornig gelbbraun.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Bolognola, Italien (Bezzi); Plecken (Strobl, in Mik, handschriftl. Notizen).

Gesehen: Acquasanta, Italien; Kärnten (Tief); ferner: 6 ♂♂ und 4 ♀♀ in coll. Mik ohne Fundort, nur das Datum 28. VII. 87 tragend; aus dem ungar. Nat.-Mus.: Alle Sarche (Pokorny); Mürzhofen, Steiermark (Strobl); Körösmezö (Kertész).

4. *Chamaedipsia hastata* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 349. 5 (1880). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [*Ch.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Ch.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 16 (Florenz 1899). [*Ch.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Ch.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [*Ch.*]

Größe: 2,2—3 mm long. corp.

Kopf von gewöhnlicher Form. Stirn und Hinterkopf gelbbraun, grau bestäubt. Fühler braun. Untergesicht gelblichweiss. Die weislichen Cilien des Hinterkopfes sind auffallend dichtstehend.

Thorax: 5 Dorsocentralen mit Zwischenborsten. Akrostichalreihen nur vorn am Thorax deutlich. Eine lange, nach vorn gerichtete Humeralborste. Scutellum auf der Fläche kahl, mit 2 Randborsten. Thoraxrücken gelblich olivenbraun mit undeutlich hellerem Medianstreifen. Die Grenze dieser Farbe erstreckt sich nicht scharf in einer Horizontalen, die etwa durch die Borste

in der Quernaht geht. Pronotum, Schultern und Pleuren grauweiß. Scutellum und Hinterrücken olivenbraun, letzterer etwas grauer als ersteres erscheinend. Schwinger bräunlich.

Flügel: Costa weitläufig beborstet. Costalfleck schmal und kaum wahrzunehmen. Fläche schwach bräunlichgelb tingiert mit braunen Adern. Discoidalzelle meist sehr spitz.

Beine: Färbung von Hüften und Beinen bräunlich, erstere grau bestäubt. Die 2 Innenborsten der Vorderschenkel von der Spitze ca. so weit entfernt, als ihre Entfernung voneinander beträgt. Vorderhüften und Beugeseite der Vorderschenkel mit langen blassen Haaren besetzt, außerdem die Außenseite der letzteren mit starker Borstenreihe.

Abdomen: Rücken mit unscharfer olivenbrauner Längslinie; Bauch und Seiten hellgrau.

Epipyg: Terminallamelle lang, messerförmig, an der Spitze einen behaarten gelblichen Knopf tragend. Terminallamelle und Basalglied bräunlich, schwach grau bestäubt. (Abb. 35, Exsicc.)

♀ Legeröhre kurz, hornig, gelbbraun.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Ober-Österreich (Mik).

Gesehen: Gmunden (Schiner). — 2 ♂♂ und 1 ♀ ohne Fundort 28. VII. 87 (Mik).

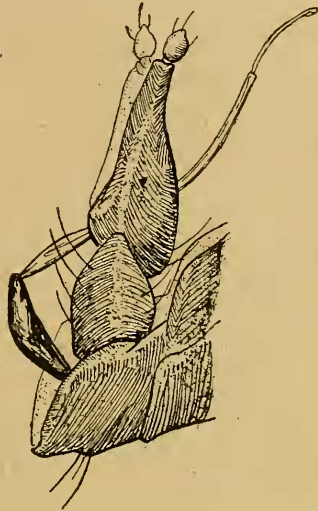


Abb. 35.

5. *Chamaedipsia Beckeri* Mik.

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 8. 71 (1889). [Ch.]
 Becker, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 8. 83. 6, taf. 1, fig. 8—7 (1889). [Ch.]
 Strobl, Mittheil. Naturw. Ver. Steiermark, Bd. 34. 209 (Graz 1898). [Ch.]
 Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 29. (149.) 282 (Florenz 1899). [Ch.]
 B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [Ch.]
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [Ch.]

Synonym: *Ch. jugorum* Strobl.

♀ Strobl, Dipt. Steiermarks Mitth. d. naturw. Ver. f. St. 29.
105 (1892). Graz.

♂ — ibid. 34. 209 (1897). Graz.

Größe: 4 mm l. corp., 5 mm l. alar.

Kopf: Backen ca. $\frac{1}{4}$ Augenhöhe. Fühlerborste stark, am Ende fast knopfartig verdickt. Der ganze Kopf dunkel schiefergrau; Hinterkopf etwas mehr graugrün; der Mittelteil der Stirne wärmer, bräunlich gefärbt; das Untergesicht hell bestäubt. Taster und alle Mundteile schwarz. Hypopharynx oft vorstehend. Cilien bräunlich; alle Kopfborsten starr und schwarz. (Abb. 36.)

Thorax: Pronotum mit Borstenkranz. Propleuren licht und weich behaart. 5 Dorsocentralen mit Zwischenborsten.

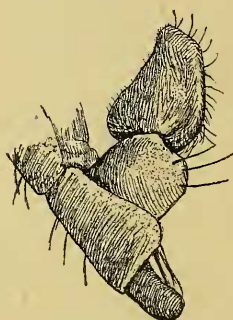


Abb. 37.

Akrostichalreihen vollständig bis zum Scutellum reichend. Beborstung sonst normal. — Thoraxrücken dunkel schiefergrau mit einem Stich in das Olivengrüne. Die Akrostichalen stehen meist auf einem warm bräunlichen Längsstreifen. Die Färbung des Thoraxrückens nicht scharf von der Notopleuralnaht abgegrenzt, auch die Schultern erscheinen hell. Pleuren, das Dreieck in der Quernaht und Hinterrücken silbergrau bestäubt, meist stark amethystblau schillernd. Auch die Präscutellardepression ist etwas grau bestäubt, dagegen ist das Scutellum wie der Thoraxrücken gefärbt. Dasselbe ist auf der Fläche kahl und mit 2 Randborsten versehen. Schwinger braun.

Flügel graubraun tingiert mit kräftigen schwarzen Adern und stets deutlichem Randmal von brauner Farbe, dessen Breite wenig geringer als der halbe Durchmesser der Zelle R ist. Die Gegend um die Subcosta und die kleine Querader ebenfalls stark gebräunt, die Flügelwurzel dagegen wieder heller.

Beine: Hüften graugrün bestäubt. Beine dagegen warm braun gefärbt, von gewöhnlicher kräftiger Form. Beborstung der Vorderschenkel siehe Tabelle. Die Beborstung der Innen- und Aufsenkante der Hinterschienen etwas ausgeprägt.

Abdomen: Fast ganz schiefergrau mit sehr undeutlicher Rückenlinie.

Epipyg von der Farbe des Abdomens. (Abb. 37, Exsicc.)

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Schweiz, Zermatt 8. (Becker); Steiermark (Strobl).

Gesehen: Bayr. Alpen 4. (Dr. A. Mueller); Bergün (Lichtwardt); Schlire-Sattel, 2000 m (Lechtaler A.) und Wattental (Tirol) 5.—6. (E.); aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Zermatt (Becker); Stilsfer Joch, sub *jugorum* Strobl (Pokorny); Vurfu mare, Vurfu plescuti, Czibles (Cziki); Körösmezö, Schaubach-Hütte und Sulden, Tirol (Kertész).

Strobl sagt (loc. cit. 34, p. 209): Das Hypopyg ist mit dem der *Beckeri* fast identisch, nur ist das Endglied der Anhänge ganz grau gleich dem Hypopyg und auf der konvexen Oberseite nicht schwarz beborstet, sondern braungelb — und fein — kurz gewimpert; auch die Behaarung der übrigen Teile des Hypopygs ist nicht wie bei *Beckeri* schwarz, sondern braungelb. — Nach genauem Vergleich der Pokornyschen mit den Zermatter Stücken, sowie der genauen Untersuchung der Epipygien kann ich keine Unterschiede zwischen *jugorum* und *Beckeri* feststellen. Die Behaarung dieser Teile ist variabel und nötigt mich (siehe unten) neben anderen Kennzeichen eine Varietät aufzustellen. Es ergibt sich also, dafs *jugorum* Strobl 1892 als synonym zu *Beckeri* Mik 1889 zu stellen ist.

5a. *Ch. Beckeri* varietas *crinita* n. v. Mik i. litt.

Die starken, gekrümmten Borsten der Terminallamellen des Epipygs beim ♂, in beiden Geschlechtern kleinere Körperausmaße als bei *Beckeri*, stets sehr schwach pigmentierter Costalfleck, meist nur bis zur Präscutellardepression reichende a-Reihen (es finden sich aber Stücke, bei denen vereinzelt a bis zum Scutellum stehen!), meist ganz silbergraues Scutellum (auch dieses ist bisweilen schwach bräunlich!) und stets nur 2 Vorderschenkelborsten sind die Kennzeichen einer Varietät, welche, von Mik als *crinita* n. sp. bezeichnet, sich in einem Pärchen (ohne Fundort) im Wiener Hofmuseum vorfanden. Andere Stücke erhielt ich durch Dr. von Rosen von der Seiser Alpe (1500 m, Schlerngebiet) und 2 ♂♂, 1 ♀ sammelte ich selbst im Wattentale (Tuxer Geb.), deren Epipyg (maceriert) aufser der stärkeren Beborstung keine Unterschiede von der Stammform zeigt.

6. *Chamaedipsia bicuspidata* nov. spec. ♂ et ♀.

Differt ab omnibus speciebus subgeneris *Chamaedipsia* epistomate minime sub oculos descendente; femoribus anticis in ♀ semper et in ♂ interdum infra spinulosus et abdomine unicolori.

♂ epipygii lamella terminali lunata; articulo basali subgloboso.

♀ terebra brevi, cercis palpiformibus munita.

Patria: Hungaria.

Long. corp.: 3,8—4 mm. Long. alar.: 4,5—5 mm.

Kopf: Untergesicht kaum um die Breite des ersten Fühlergliedes unter die Augen herabreichend; die Ausbuchtung desselben ebenfalls sehr kurz, im Profil gesehen, wenig oberhalb des Augenrandes endend. Kopf dicht silbergrau bestäubt; nur die Stirn oberhalb der Fühler in ganzer Breite olivengrün. Cilien gelblich. Fühler und Taster dunkelbraun, erstere etwas verlängert. Die beiden Basalglieder etwa so lang als das zwiebelförmige Glied mit Einschluss der Borstenbasis. Hypopharynx oft sichtbar.

Thorax. Beborstung: a-Reihen kräftig entwickelt, die Borsten auf der Präscutellardepression nach vorn geneigt. 5 dc ohne Zwischenborsten in jeder Reihe. 1 Humerale. Pronotum mit einer Borste jederseits.

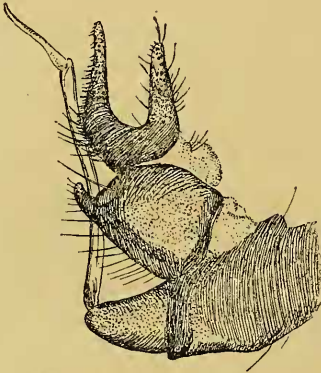


Abb. 38.

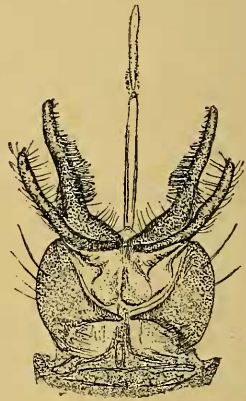


Abb. 39.

Farbe: Pronotum und Pleuren silbergrau bestäubt. Rücken bräunlich olivengrün einschliesslich der Notopleuralnaht. In gewisser Richtung werden 4 rötlich dunklere schmale Linien sichtbar, auf den mittleren stehen die a, die äusseren verlaufen neben den dc und enden bei der Quernaht. Der Raum zwischen den a erscheint schwach heller als der übrige Rücken, ebenso Humeralcalli und Alarcalli. Präscutellardepression silbergrau.

Scutellum grau; nackt auf der Fläche mit 2 Randborsten; Metanotum ebenso gefärbt.

Flügel auf der Fläche warm bräunlich gefärbt, der Farbton ist um die Längsadern etwas gesättigt. Costalfleck stets dunkel pigmentiert; etwas breiter als die Hälfte der Zelle R endet derselbe um $1\frac{1}{4}$ seiner Länge vor der Mündung von r_{2+3} . Discoidalzelle meist stumpf geschlossen.

Schwinger düster bräunlich mit breitem Knopf.

Hüften intensiv grau bestäubt, die vorderen gelb behaart.

Beine bräunlich. Vorderschenkel sehr kräftig; die Beborstung der Biegeseite derselben besteht nur beim ♀ aus 8 bis 9 dornartigen langen Borsten an der Basis, die mit kürzeren untermischt sind und gegen die Mitte des Schenkels an Länge abnehmen. Die 2 Innenborsten stehen in dem gleichen Abstände voneinander wie von der Spitze entfernt. An den Hinterschienen ist die Spitzenhälfte der Innenkante rauhborstig, während die Aufsenkante nur im Spitzenviertel längere anliegende Borsten zeigt.

Abdomen stets einfarbig silbergrau, ohne Medianstreifen.

Epipyg mit halbmondförmigen Terminallamellen, deren Hörner oft sehr lang sind. Die Basalglieder sind halbkuglig. (Abb. 38 und 39, macerierte Stücke.)

Legeröhre kurz mit dünnen, aufgebogenen, palpenförmigen Cercis.

Geogr. Verbreitung: Tiszaborkút und Körösmező von Dr. Kertész entdeckt. 7 ♀♀ und 3 ♂♂.

Die Typen befinden sich im Ungarischen Nationalmuseum; Cotypen in der zoologischen Staatssammlung in München.

6a. *Ch. biënspidata* varietas *ornata* n. var.

Diese Varietät zeigt ein Epipyg, das am trockenen Stück (Abb. 40) eigentümlich lappig gebogene Spitzen der zweiteiligen

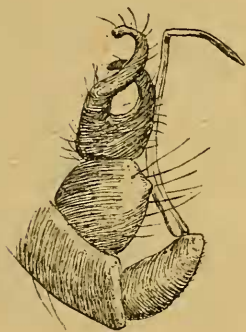


Abb. 40.

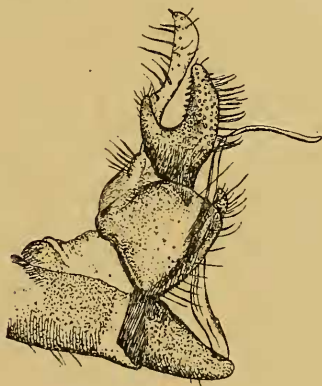


Abb. 41.

Terminallamellen aufweist. Diese entstehen, wie das macerierte Epipygium dartut, durch mächtige Entwicklung der Innenteile. (Siehe Abb. 41, 42 und 43.)

Ferner hat das ♂ (die ♀♀ zeigen keinerlei Unterschiede!) die den ♀♀ von der Stammform eigenen starken Dornborsten auf der Beugeseite der Vorderschenkel.

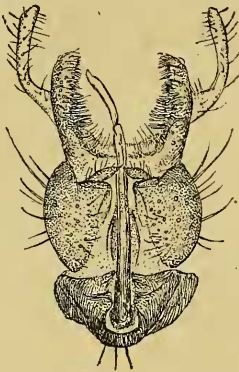


Abb. 42.

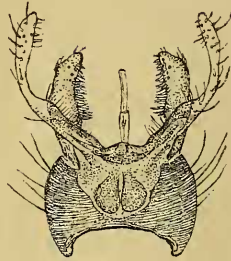


Abb. 43.

3 ♂♂ aus Körösmezö, Dr. Kertész leg.

Die Typen befinden sich im Ungarischen Nationalmuseum; eine Cotype in der zoologischen Staatssammlung in München.

7. *Chamaedipsia alpina* nov. spec. ♂♀.

Statura mediocri, pedibus robustis et alis brunnescentibus. Setis dorsocentralibus quinque in quaque serie nonnullis brevioribus intermixtis; femoribus anticis infra non spinulosis; abdomine lineam dorsalem olivaceam gerente, epipygioque maris tricuspidato ab *Ch. bicuspidata* n. sp. facile dignoscitur.

Habitat Teriolis alpes.

Long. corp.: 3,3 mm. Long. alar.: 4,3 mm.

Diese Art steht der ungarischen *bicuspidata* sehr nahe, so daß ich anfangs glaubte, in derselben nur eine Lokalform der genannten Art vor mir zu haben.

Das (trockene und macerierte) Epipyg meines einzigen ♂ zeigt aber eine deutlich dreiteilige Terminallamelle (Abb. 44, 45 und 46), deren vorderer Teil (von oben und innen gesehen) ebenso stark chitinisiert ist als die beiden hinteren. (Vergl. Abb. 46 mit Abb. 39.)

Kopf: Backen kaum $\frac{1}{4}$ der Augenhöhe. Fühlerborste ziemlich dick, das zwiebelförmige Glied der Fühler stark beborstet. Der ganze Kopf ist auf olivenbraunem Grunde grau bestäubt, so daß er ziemlich hell erscheint. Untergesicht etwa ein Drittel seiner Höhe ausgebuchtet, ziemlich flach, silbergrau bestäubt. Hypo-

pharynx bei beiden Geschlechtern vorstehend. Cilien des Hinterkopfes lang, fahl gelblich.

Thorax: Dorsocentralen mit Zwischenborsten Akrostichalreihen bis zum Scutellum reichend. Posthumeralregion mit nach rückwärts absteigender Borstenreihe. Sonst normale Beborstung. Scutellum auf der Fläche kahl. — Thoraxrücken olivenbraun, das gegen die Notopleuralnaht von grauer Bestäubung überdeckt wird. Die Dorsocentralen stehen auf einem etwas dunkleren Streifen und zwischen diesen beiden Streifen erscheint das Olivenbraun ein wenig heller. Die Präscutellardepression ist silbergrau bestäubt. Scutellum, Pleuren und Hinterrücken silbrig graugrün. Schwinger hellbraun, mit dunklerem Knopf.

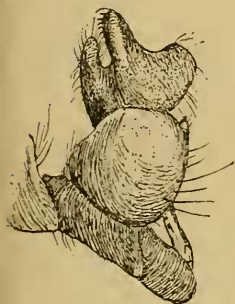


Abb. 44.

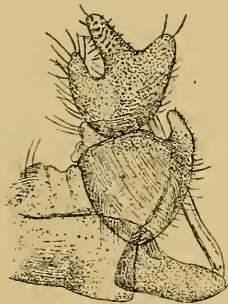


Abb. 45.

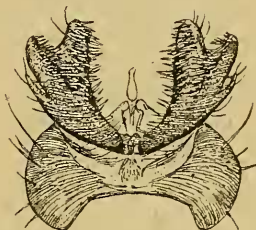


Abb. 46.

Flügel grobadrig, stark braun tingiert, namentlich an der Wurzel. Das Braun ist um alle Adern etwas intensiver, ohne deshalb fleckig zu erscheinen. Costalfleck deutlich, braun, kaum halb so breit wie die Zelle R. Costa weitläufig bedornt.

Beine: Hüften grüngrau bestäubt, Vorderhüften fahl gelblich behaart. Beine braun (fast rötlichbraun), kurz, kräftig und normal. Schenkel etwas grau bestäubt. Vorderschenkelborsten wie in Tabelle, Vorderschenkel auf der Unterseite mit weichen Haaren an der Basis. Hinterschienen auf der Innen- und Außenseite im Spitzendrittel mit 3—4 auffallenden Borsten, sonst rauhborstig.

Abdomen: Mit nicht sehr breiter olivenbrauner Rückenlinie und graugrünen Seiten.

Epipyg: Basalglieder halbkugelförmig; Terminallamellen dreispaltig, die Hinterkante bewimpert; Penis hornig goldgelb. (Abb. 44 Exsiccata, Abb. 45 und 46 maceriertes Stück.)

Geogr. Verbreitung: 1 Pärchen im Wattental (Tirol) in 1500 m Meereshöhe am 29. 6. 1914 gefangen (E.).

Typen in der zoologischen Staatssammlung in München.

9. *Philolutra* Mik.Species typica: *hygrobia* Lw.

Dieses Subgenus umfaßt schlank gebaute Arten von verschiedener Größe, denen die einfachen, gänzlich unbewehrten Beine und der runde Kopf mit dem wenig unter die Augen herabreichenden Untergesicht eigentümlich sind.

Die Aufwölbung des letzteren ist gewöhnlich stark entwickelt und die Backen hängen mit den Wangen zusammen.

Beborstung des Thorax normal. 5 d c, die bei einigen Arten ± kürzere Zwischenborsten aufweisen. a deutlich zweireihig bis zum Scutellum. Letzteres trägt 2 apicale Randborsten und kurze Borsten auf der Fläche.



Abb. 48.

Der Costalfleck der Flügel ist stets von länglich ovaler Form und beginnt an der Mündung des Radius. Die Discoidalzelle endet gewöhnlich ± spitz.

Die Epipygien sind im inneren Bau sehr einfach und ihre stark entwickelten Terminallamellen scheinen diesen Mangel auszugleichen.

Bei den Arten *Bohemani* Ztt. und *hygrobia* Lw. bilden sich dieselben zu großen Kappen aus, während bei *fallaciosa* und *aquilex* Lw. die Lamellen mit einem Sporn versehen sind. Bei den anderen Arten ist die einfache, blattartige Form der Lamelle vorherrschend.

Als Synonyma erwiesen sich *impudica* Mik = *fallaciosa* Lw. Näheres diesbezüglich siehe sub *fallaciosa* Lw.

Artübersicht.

- d c mit Zwischenborsten von halber Länge zwischen dem ersten bis dritten Paar (man zählt also 4—5 Borsten verschiedener Länge vor der Quernaht) 2.
- d c mit sehr kurzen Zwischenborsten, welche kaum die Länge der a erreichen, aber zwischen allen Paaren bis zum Scutellum stehen. Thoraxrücken einfarbig hellbraun, welche Farbe scharf von der Notopleuralnaht gegen die hell blaugrauen Pleuren abgegrenzt ist. Flügel bräunlich mit sehr schmalen undeutlichen Costalfleck. Sehr kleine Art.
5. *Wachtlii* Mik.
- d c ohne Zwischenborsten; größere Arten 3.
2. Scutellum, Präscutellardepression, Schulterbeulen und Pronotum grau; Thoraxrücken moosgrün. Hellgraue Art.
3. *fallaciosa* Lw.

Scutellum und Thoraxrücken, sowie Pronotum und Schulterbeulen olivenbraun. Bräunliche, aber helle Art mit bläulichen Pleuren.

4. *aquilex* Lw.

3. Thoraxrücken sammetartig dunkelbraun. Zwischen den Reihen zwei deutlich begrenzte und auferhalb derselben zwei verwaschene Streifen. Flügel fast ohne Costalfleck.

6. *lagunae* Becker.

Thoraxrücken einfarbig olivenbraun, ohne Streifen . . . 4.

4. Metanotum hellgrau.

1. *hygrobia* Lw.

Metanotum braun.

2. *Bohemanii* Ztt.

1. *Philolutra hygrobia* Lw.

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 248. 5 (1858). [*Clinoc.*]

— Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 273, Anm. (Halle 1869). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 5 (1881). [*Phil.*]

— in Beck, Fauna v. Hernstein, Bd. 2. 2. 59 (1885). [*Phil.*]

Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18. (Sep.) 4 (Klagenfurt 1886.) [*Phil.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Phil.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 107 (Graz 1893). [*Phil.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 151. 285 (Florenz 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [*Phil.*]

Long. corp.: 3,5—3,7 mm. Long. alar.: 4,5—4,7 mm.

Kopf: Backen ca. $\frac{1}{4}$ Augenhöhe. Untergesicht weit ausgebuchtet und bis zu den Fühlern hinauf grau bestäubt. Mit unscharfer Begrenzung geht das Grau in die olivengrüne Farbe der Mittelregion des Kopfes über. Letztere Farbe erstreckt sich auch über den Hinterkopf, so dafs nur Augenränder und Backen grau bleiben. Auch der Clypeus ist silbergrau bestäubt. Hypopharynx oft sichtbar.

Thorax: Akrostichalreihen bis zum Schildchen reichend. 5 Dorsocentralen ohne Zwischenborsten. Die Gegend oberhalb der Schulter stark beborstet. Pronotum mit Borstenkranz. Pronotum, Thoraxrücken und Scutellum bräunlich bis olivengrün, welche Farbe von der Notopleuralnaht scharf gegen die blaugrauen Pleuren abgegrenzt wird. Metanotum blaugrau bis grauweiß bestäubt.

Scutellum auf der Fläche beborstet, mit den gewöhnlichen Randborsten.

Flügel: Schwinger hellbraun. Flügelfläche bräunlichgrau tingiert, mit verhältnismässig breitem Randmal. Untere Zinke der Gabel von r_{3+4} geradlinig, etwas nach rückwärts gerichtet. Costa weitläufig beborstet. (Siehe Note!)

Beine düster braun. Hüften auf braunem Grunde blaugrau bestäubt. Beborstung der Innenkante an den Hinterschienen in der Mitte der Schienenlänge am auffälligsten. Basis der Unterseite der Vorderschenkel weich und fahl behaart.

Abdomen: Rücken mit olivengrüner Mittelstrieme. Das schöne Blaugrau der Sternite breit auf die Oberseite übergreifend.

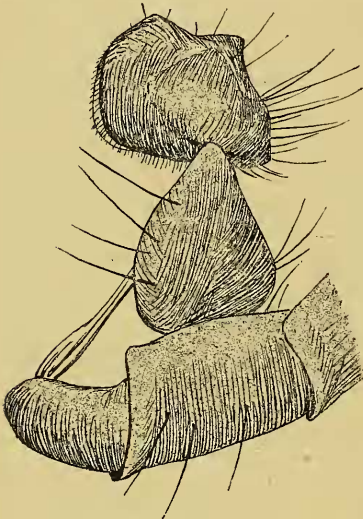


Abb. 47.

Epipyg: Die Terminallamelle gleicht im Profil einem grossen, nahezu vierkantigen Steinblock, der auf dem Basalgliede balanciert. Die Färbung ist ein düsteres Olivenbraun. (Abb. 47.)

Note. Nach Strobl (l. c.) „ist die Discoidalzelle immer sehr spitz, bisweilen so spitz, dass die sie an der Spitze abschliessenden Adern ein schiefes Kreuz bilden; auch die Endgabel immer sehr spitz, lang und schmal. Randmal ist bald schmal, bald reicht es bis fast zur 2. Längsader hinab.“ — Über 80 von mir untersuchte Exemplare hatten \pm stumpf geschlossene Discoidalzelle (d. h. die Querader, welche die Dis-

coidalzelle aufsen schliesst, ist entschieden so lang als die kleine Querader [$r-m$]) und die Mehrzahl eine relativ breite Gabel an r_{4+5} . Ferner ist der untere Gabelast selten so abgebogen wie bei *fallaciosa* Lw., obwohl dies die Loew'sche Beschreibung von *hygrobia* angibt. Gestalt und Grösse des Costalflecks sind sehr variabel.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Sicilien (Zeller); Sterzing (Kowarz); Kärnten (Tief); Nafseld bei Gastein (Becker); Condino (Pokorny); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: Innichen; Achenal; Landeck; Aflanz; Bischofshofen; Aigen; Salzburg; Steinhaus; Weissenbach bei Mödling (Mik); Zernest; Pfarrkirchen (Lichtwardt); Bozen (Kowarz); Tarvis (Handlirsch); München am Isarwehr (Dr. A. Mueller);

Namlos; Wattental und Tuxertal; Geitau bei Schliersee; Hohenaschau; Ruhpolding 6.—7.; Schliersee 4. 9. (E.); aus d. ung. Nat.-Mus.: Condino, Pieve di Ledro (Pokorny); Steiermark (Strobl); Bozen 13. 6. (Becker); Felsőhagy (Méhely); Retyezat (Ujhely); N.-Ilva, Aranyosfő (Cziki); Körösmező, Tiszaborkút, Kevele, Arva-váralja, Verestorony. Párnicza, Barcza-Roznyo, Chamonix (Kertész).

2. *Philolutra Bohemani* Ztt.

Zetterstedt, Insecta Lapponica, Dipt., 558. 2 (Lipsiae 1838).

[*Brachystoma.*]

— Dipt. Scand., Bd. 1. 361. 2. (1842) und Bd. 8. 3019. 2 (Lund 1849). [*Brachystoma.*]

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 252. 8 (1858). [*Clinoc.*]

Siebke, Enumerat. Ins. Norv., 4. Dipt., 30. 1 (Christiania 1877).

[*Brachystoma.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 4 (1881). [*Philol.*]

— in Beck, Fauna v. Hernstein, Bd. 2. 2. 59 (1885). [*Phil.*]

Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18, Sep. 4 (Klagenfurt 1886). [*Phil.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Phil.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 107 (Graz 1893). [*Phil.*]

Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt., 12 (Prag 1894). [*Phil.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 25 (Florenz 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [*Phil.*]

Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fennica, Bd. 37. 63 (Helsingfors 1912). [*Phil.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4,5 mm.

Kopf: Backen ca. $\frac{1}{3}$ Augenhöhe, diese, die Stirn und der Hinterkopf dunkelbraun. Gesicht bis zu den dunkelbraunen Fühlern silberweiss, mit jenem eigenartigen violetten Schimmer, der allen silbrig gefärbten Teilen dieser Art eigentümlich ist. (Abb. 48.)

Thorax ziemlich armborstig, aber die Borsten selbst kräftig. 5 Dorsocentralen ohne Zwischenborsten, sonst normal. — Die Farbe des Thoraxrückens ist ein sattes Braun, das von der Notopleuralnaht scharf begrenzt wird. Pronotum, Schultern, Scutellum und Hinterrücken sind braun. Pleuren silberweiss.

Scutellum auf der Fläche beborstet und mit 2 Randborsten versehen.

Flügel: Schwinger dunkelbraun mit etwas hellerem Stiele. Fläche der Flügel stark braun tingiert mit dunkelbraunen Adern. Costalfleck länglich elliptisch, kaum halb so breit als Zelle R und um etwas mehr als seine Länge vor der Mündung von r_{2+3} endend. Untere Zinke der Gabel von r_{4+5} geradlinig etwas nach rückwärts gerichtet, obere kaum geschwungen (wie bei *hygrobia* Lw.).

Beine: Hüften silbergrau schimmernd auf hellbrauner Grundfarbe und fahlgelb behaart. Vorderschenkel auf der Unterkante mit einer Reihe heller weicher Borsten. Hinterschienen auf Innen- und Aussenkante im Spitzenviertel auffällig beborstet.

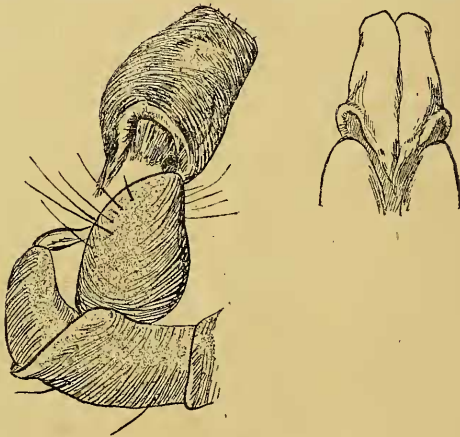


Abb. 49.

Abdomen mit breiter Rückenlinie in dunkelbrauner Färbung. Das Silberweiss des Bauches greift mit verwaschenen Flecken auf den Rücken über.

Epipyg: Terminallamellen kapuzenförmig, ihr unterer rückwärtiger Rand geschwungen und in einen fahl behaarten kurzen Zipfel gegen den Penis auslaufend. Färbung aller Teile ist, mit Ausnahme des horngelben Penis, ein schmutziges Braun. (Abb. 49.)

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Scandinavien; Schlesien (Tief); Freiwaldau (Mik); Condino, Mürzhofen (Pokorny); Böhmen (Kowarz).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Nied.-Österreich, Tirol und Böhmen (Mik); Gmunden (Schiner); Frankenfels (Bergensstamm); Tarvis, Kärnthen (Handlirsch); Tambäch (Lichtwardt); Fränk. Schweiz (Dr. Mueller); Hohenaschau, Ruhpolding (E.); aus d. Ungar. Nat.-Mus.: Mürzhofen (Pokorny).

3. *Philolutra fallaciosa* Lw.

Loew, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 17. 44. 37 (1873). [*Clinoc.*]
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327, taf. 16, fig. 14. 18
 (1881). [*Phil.*]

— in Beck, Fauna v. Hernstein, Bd. 2. 2. 59 (1885). [*Phil.*]
 Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18. (Sep.) 4 (Klagen-
 furt 1886). [*Phil.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Phil.*]
 Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 27 (Florenz
 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903).
 [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909).
 [*Phil.*]

Becker, Spengels Zoolog. Jahrbchr., Bd. 39. 121 (Jena 1915).
 [*Phil.*]

Synon. *impudica* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 351. 10 (1880). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327 8. (1881). [*Phil.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 151. 286 (Florenz
 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St. } siehe oben.
 Kertész }

Long. corp.: 4,5—4,8 mm. Long. alar.: 5,5—5,8 mm.

Kopf: Backen ca. $\frac{1}{3}$ Augenhöhe. Gesicht bis zu den
 Fühlern silbergrau bestäubt. Stirn und Hinterkopf moosgrün oder
 olivengrün, erstere an den Augenrändern etwas grau bestäubt.

Thorax: 5 Dorsocentralen mit Zwischenborsten von halber
 Länge der ersteren zwischen dem ersten bis dritten Paare. Neben
 dem Humerale bisweilen eine zweite schwächere Borste. Zwischen
 Schulter und Quernaht stark, aber nicht regelmässig beborstet.
 Beborstung sonst normal. — Mitte des Thoraxrückens moosgrün
 bis olivengrün, bisweilen mit 2 schwachen Längslinien. Diese
 Farbe wird gegen die Notopleuralnaht derart von der silber- bis
 blaugrauen Bestäubung der Pleuren in unscharfer Begrenzung be-
 deckt, das Pronotum, Schultern, ein Dreieck in der Quernaht,
 die Präscutellardepression und die Anschwellung an der Flügel-
 wurzel silbergrau bleiben. Hinterrücken silbergrau.

Scutellum grau, bei rückwärts einfallendem Lichte
 grünlich dunkel, mit Randborsten und beborsteter Fläche.

Schwinger gelblichbraun mit dunklerem Knopfe.

Flügel: Fläche etwas gelbbraunlich tingiert; Adern braun,
 am Wurzelteil gelblicher. r_{4+5} bis zur Gabel etwas kräftiger als

die übrigen Adern. Costalfleck meist deutlich hellbraun, von der Form einer halben Ellipse, sein distales Ende um seine eigne Länge (bisweilen etwas mehr) von der Mündung von r_{2+3} entfernt.

Beine: Hüften grau, fahlgelb behaart. Hinterschienen an den Spitzen der Innen- und Außenkanten mit einigen stärkeren, aber unauffälligen Borsten.

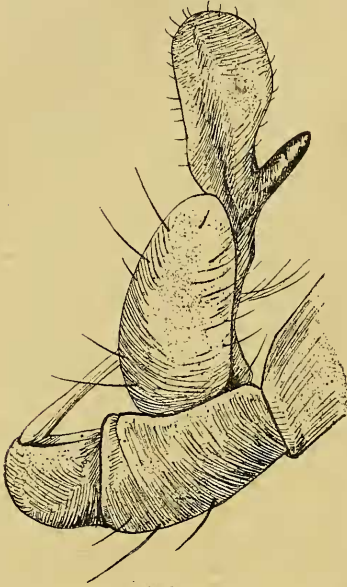


Abb. 50.

Abdomen mit Rückenlinie von der Farbe des Thoraxrückens, die etwa den dritten Teil der Tergite bedeckt und in unscharfer Begrenzung in die blaugraue Farbe der Sternite übergeht.

Epipyg: Terminalglied groß, oval. Terminallamelle¹⁾ flach spatelförmig mit einem hornartigen Fortsatze an der vorderen Basis. Terminallamelle gelblichbraun, am Grunde dunkler; der Fortsatz hornbraun. (Abb. 50.)

Geogr. Verbreitung. Beschrieben n. cit.: Ungarn (Kowarz); Roederau (Handlirsch); Schlesien (Tief); Kärnthen (Tief); Mentone, Bozen (Osten-Sacken) (laut „handschriftl. Not. Mik“); Alle Sarche und Condino (Pokorny).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Weissenbach bei Mödling, Pernitz, N.-Ö. (Mik); Kasan (Kowarz); Bozen (Kowarz); Dovrefield, Norwegen (sub *impudica* Mik); Arguata (Bezzi); Muonio

¹⁾ Die in gewisser Beziehung der *fallaciosa* Lw. ähnlichen Terminallamellen von *aquilex* Lw. sind kürzer und im Spitzenteil gegeneinander gebogen. Außerdem steht der Sporn bei *aquilex* Lw. nicht an der Basis der Lamelle, sondern an der oberen Vorderkante.

Mik sagt (handschriftl. Notizen), das Pygidium sei bei *fallaciosa* Lw. kurz, fast ellipsoidisch, unten kahl zum Unterschied von *impudica* Mik (u. *lota* Wlkr.). Nun ist von den zwei als Typen für *impudica* Mik anzusprechenden Stücken aus dem k. k. naturh. Hofmus. Wien nurmehr das ♀ (bez. mit: 146. Norv. Dovre) erhalten. Diese Frage muß also unbeantwortet bleiben. Aber, sowohl dieses ♀, als besonders auch 2 ♂♂ (aus Arguata, It., 8. 8. 97), die von Mik selbst als *impudica* determiniert wurden, weichen in nichts von den Stücken ab, die als *fallaciosa* Lw. in coll. Mik stecken. Das norwegische Exemplar ist etwas kleiner, es erscheint daher die Beborstung dichter, ist aber gerade so angeordnet wie bei *fallaciosa* Lw. Sehe mich daher genötigt, diese Art als Synonym zu *fallaciosa* Lw. zu stellen.

(Frey); — München (Dr. Mueller); Dachau (E.); — aus dem ungar. Nat.-Mus.: Condino, Alle Sarche, Pieve di Ledro, Meran (Pokorny); Kaukasus (Becker); Dalmatien (Méhely); Bedelöi n.; N.-Ilva (Cziki); Párnicza, Arvavarálja, Körösmezö, Dobsina, Gombaszög, Börza (Kertész). — Faeroer Ins. (Dr. v. Rosen).

4. *Philolutra aquilex* Lw.

Loew, Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 272. 162 (Halle 1869).

[*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 3, tab. 16, fig. 16 (1881). [*Philolutra.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark. Bd. 29. 1892. 107 (Graz 1893). [*Philol.*]

— Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt, Bd. 46. 22 (1896). [*Philol.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Philol.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [*Philol.*]

Long. corp.: 3,5—3,7 mm. Long. alar.: 4,5—4,7 mm.

Kopf: Backen etwas über $\frac{1}{4}$ der Augenhöhe. Gesicht hellgrau bestäubt bis zu den Fühlern, diese dunkel olivenbraun gefärbt, ebenso Stirn und Hinterkopf.

Thorax: Pronotum klein, mit Borstenkranz. Borstenreihen der a wenig dicht stehend, aber bis zum Scutellum reichend; die Borsten selbst ziemlich lang. dc wie in Artübersicht. Post-humeralregion manchmal beborstet.

Die Färbung des Thoraxrückens ist ein helles Olivenbraun, das in der Präscutellardepression ein wenig grau bestäubt ist und von der (an trockenen Stücken lederartig braun erscheinenden) Notopleuralnaht scharf gegen die \pm blaugrau gefärbten Pleuren abgegrenzt wird. Pronotum und Schultern (diese oft etwas heller), sowie Scutellum ebenso gefärbt. Metanotum grüngrau.

Scutellum auf der Fläche beborstet mit 2 Randborsten.

Flügel braunadrig, mit braunem Costalfleck¹⁾, dessen distales Ende um etwas weniger als seine eigene Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt ist und der meist etwas breiter ist als die Hälfte der Zelle R.

Beine: Hüften hellgrau bestäubt. Präapicalen der Vorder-schenkel etwas angedeutet, die vorderen (inneren) stärker. Hinter-schenkel an der Spitzenhälfte der Innenkante mit einer Borsten-

¹⁾ Der Costalfleck ist bei *aquilex* stets breiter und länger als bei *Bohemanii* Ztt.

reihe; auf der Aufsenkante daselbst mit 4—5 etwas stärkeren Borsten besetzt. Farbe der Beine braun.

Abdomen: Tergite von fast ganz olivenbrauner Farbe, auf die das Grau der Sternite in unbestimmter Form übergreift.

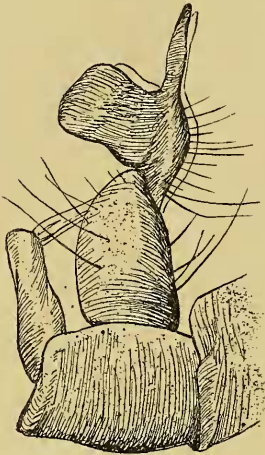


Abb. 51.

Epipyg: Terminallamellen gelblichbraun, an der Basis ein wenig grau bestäubt. Vorderkante derselben oben einen etwas dunklen Griffel tragend. Penis goldgelb. (Abb. 51.) — Siehe Note 1 bei *fallaciosa* Lw. — Unterschiede.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Kreuth, Partenkirchen 8. (Loew); Nafseld b. Gastein (Becker); Kaiserau (Strobl).

Gesehen: Gesäuse (Mik); Gastein (Becker); Namlos (Tirol) 5.—6., Geitau (Schliersee) 8. (E.); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Transsylv. Alpen (Strobl); Alle Sarche (Pokorny); Österr.-Schles. (Kertész).

5. *Philolutra Wachtlii* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 351. 9 (1880). [*Clinoc.*] — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 2 (1881). [*Phil.*] Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18 (Sep.) 4 (Klagenfurt 1886). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [*Phil.*]

Long. corp.: 3,5—3,7 mm.

Kopf: Backen ca. $\frac{1}{4}$ der Augenhöhe. Stirn um den Ocellenhügel braun, Gesicht und der untere Teil des Hinterkopfes blauweiss. Hypopharynx bisweilen vorstehend.

Thorax: Die Zwischenborsten sind oft sehr schwer wahrzunehmen (nach Mik, handschriftl. Notizen, manchmal aber sehr lang — ich sah kein derartiges Exemplar). Akrostichalreihen reichen bis zum Scutellum. Die Region hinter der Schulter unregelmässig beborstet. Von den 2 Borsten in der Quernaht ist die obere sehr lang. — Thoraxrücken inklusive der Notopleurnaht in scharfer Grenze gegen die blauweissen Pleuren stumpf

dunkel olivenbraun, ebenso Scutellum und Metanotum. Schwinger braun.

Scutellum auf der Fläche beborstet mit 2—4 Randborsten.

Flügel: Fläche ziemlich stark braun tingiert mit dunkelbraunen Adern. Costalfleck sehr schwach, langgestreckt und schmal. Seine Breite beträgt ca. $\frac{1}{4}$ der Zelle R und sein distales Ende liegt um $1\frac{1}{4}$ seiner Länge vor der Mündung von r_2+r_3 .

Beine: Hüften braun, blauweiß bestäubt. Beine braun. Sie erscheinen im ganzen etwas kürzer, *chamaedipsia*-artiger. Hinterschenkel und Schienen mit der gewöhnlichen für *Philolutra* charakteristischen Beborstung, nur stehen die starken Borsten weiter von der Spitze entfernt, als z. B. bei *Bohemanii* Ztt.

Abdomen mit breitem, olivenbraunem Rückenstreif. Das Grüngrau des Bauches greift in Dreiecken auf den Rücken über.

Epipyg: Terminallamelle ist von ovaler Form, die an der Ansatzstelle etwas eingeschnürt ist, von hornbrauner Farbe.

Basalglied auffallend klein, grauweiß bestäubt. (Abb. 52.)

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Niederösterreich (Mik); Dürrnbach 4. (Mik u. Wolf); Kärnthen 3. 10. (Tief).

Gesehen: Semmering 4.—5. (Mik); Ruhpolding 26. 6. (E.).

6. *Ph. Lagunae* Becker.

Becker, Th., Dipt. d. Kanar. Ins., Mitt. a. d. Zool. Mus. i. Berlin IV. 1. 43 (1908).

Long. corp.: 3,5 mm.

Kopf: Backen ca. $\frac{1}{3}$ der Augenhöhe. Stirn und Untersicht sammetschwarz, letzteres nur unten an den Seiten nebst den Backen grau bestäubt. Hinterkopf dunkelbraun. Fühler und Taster schwarz.

Thorax: Akrostichalen bis zum Schildchen reichend, aber wegen des dichten sammetartigen Tomentes schwer wahrzunehmen. 5 Dorsocentralen ohne Zwischenborsten. Sonst ist die Beborstung normal. Pronotum klein, mit Borstenkranz. Die Färbung des Thoraxrückens ist ein mattes warmes Braun (fast Schokoladebraun). Zwischen den Dorsocentralreihen heben sich 2 schmale und auferhalb dieser Reihen 2 breitere Längsstreifen dunkel von

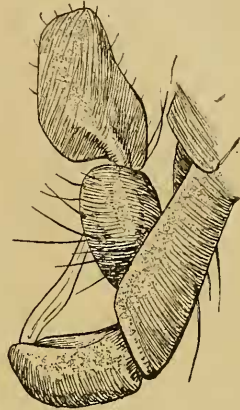


Abb. 52.

der etwas helleren Grundfarbe ab. Die Färbung des Rückens wird von der Notopleuralnaht scharf gegen die bläulichgrauen Pleuren abgegrenzt.

Scutellum auf der Fläche beborstet, am Rande mit den gewöhnlichen Borsten, wie der Thoraxrücken gefärbt. Metanotum ebenfalls braun, in gewisser Richtung aber etwas heller als der Thorax erscheinend.

Flügel: Schwinger dunkelbraun. Flügelfläche stark goldbraun tingiert; das Randmal sehr schwach; die Costa weitläufig beborstet. Alle Adern dunkelbraun.

Beine kurz und wenig auffallend beborstet. Die Hinterschienen tragen im Spitzenviertel der Innenkante einige etwas längere Borsten, die aber wenig auffallen. Hüften etwas grau bestäubt. Beine braun gefärbt.

Abdomen: Die Tergite breit braun, von der Farbe des Thoraxrückens mit schmalen blaugrauen Dreiecken an den Seiten.

Epipyg: Terminallamellen denen der *Wachtlü* Mik ähnlich, aber breiter und stärker gewölbt; lederfarben, dunkel, mit kurzen weichen Haaren bedeckt. Innere Teile am trockenen Stück nicht sichtbar. (Abb. 53.)

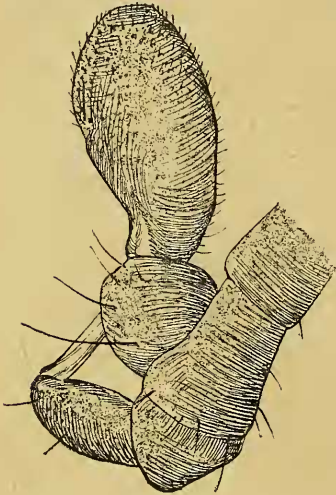


Abb. 53.

Geogr. Verbreitung: Bei

Laguna auf Teneriffa an benetzter Felswand im Juni. Th. Becker.

Note. Eine echte *Philolutra* aus der unmittelbaren Verwandtschaft der *Ph. Wachtlü* Mik, mit der sie auch das äußerst schwach angedeutete Randmal gemeinsam hat, von der sie sich aber sofort durch die Streifen des Thoraxrückens, sowie durch das absolute Fehlen von Zwischenborsten in den Dorsocentralreihen unterscheidet.

10. *Camelopsis* nov. subgenus (Mik i. l.).

Species typica: *phantasma* Mik.

Hellgrau gefärbte Arten von verschiedener Größe mit hell olivengrün bis braun gefärbtem Thoraxrücken. Untergesicht sehr lang, $\frac{3}{4}$ bis etwas über Augenhöhe lang. Humeralborste lang und weich. 5 dc mit Zwischenborsten; a stets bis auf das Scutellum sich erstreckend, nur bei *quercifolia* n. sp. sehr fragil

und haarartig. Scutellum mit zwei Apicalborsten und einigen Nebenborsten, stets auf der Fläche beborstet, mit etwas kahler Mittellinie. Costalfleck wie bei *Philolutra*, an der Mündung von r beginnend, von länglich ovaler Form.

Der verschiedene Neigungswinkel der a auf Thoraxrücken und Präscutellardepression, sowie deren Ausdehnung über die Fläche des Scutellums, ferner das lange Untergesicht und die speziell bei *erminea* Mik vorhandenen Zipfel am rückwärtigen Grunde der Terminallamellen des Epipygs nähern diese Untergattung den Wiedemannien.

Artübersicht. (*Camelopsis*.)

Zwischenborsten und Akrostichalen kräftig entwickelt; Untergesicht (auch an trockenen Stücken) länger als die Augenhöhe. Größere Arten. 4,5—6 mm 2.

Zwischenborsten und Akrostichalen fehlend oder sehr klein und haarförmig; Untergesicht kaum so lang als das Auge hoch ist. Kleine Art. 3—3,5 mm. Thoraxrücken nur vorn gleichförmig olivengrün, das mit unscharfer Grenze gegen das Grau der Notopleuralnaht und der Präscutellardepression verläuft. 2. *quercifolia* n. sp. (Mik i. l.).

2. Auffallend hell silbergraue Art, bei der sogar die Palpen silbergrau bestäubt sind. Thoraxrücken grau mit sehr hellem olivengrünen Längsstreifen. Dunkler Dorsalstreifen des Abdomens kaum wahrnehmbar. 3. *erminea* Mik.

Thoraxrücken kräftig olivengrün gefärbt; diese Farbe scharf begrenzt gegen die helle Notopleuralnaht und Präscutellardepression. Bisweilen 2 hellere Längslinien an den dc-Reihen. Palpen stets bräunlich; Dorsalstreifen des Abdomens stets vorhanden. 1. *phantasma* Mik.

1. *Camelopsis phantasma* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 350. 8 (1880). [*Clinocera*.] und Bd. 31. 327. 1, tab. 16, fig. 12. 13. [*Philolutra*.]

Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18. (Sep.) 4 (Klagenfurt 1886). [*Phil.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 27. 259 (1887). [*Phil.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 107 (Graz 1893). [*Phil.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 23 (Florenz 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [*Phil.*]

Long. corp.: 4—4,5 mm.

Kopf: Untergesicht um etwas mehr als die Augenhöhe, Aufwölbung $\frac{3}{4}$ der Augenhöhe unter den Augenrand herabreichend. Borstenkranz des Hinterkopfes und Borsten an der oberen Augenecke wie gewöhnlich vorhanden. Mittelpartie des Scheitels und

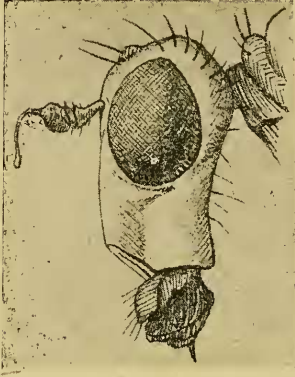


Abb. 54a.

Ocellenhügel breit olivengrün gefärbt. Pronotum jederseits mit 2 langen und einigen kürzeren Borsten. (Abb. 54a Kopf und 54b Flügel.)

Thorax: 1 Humerele, dem bisweilen 1 feinere Beiborste zur Seite steht, Posthumeralregion kräftig beborstet. Unter den übrigen gewöhnlich vorhandenen Borsten fällt besonders die Borste im Dreieck an der Sutura durch Länge und Stärke auf. 5 dc mit kurzen bis halblangen Zwischenborsten zwischen den vorderen Paaren. a wie gewöhnlich. Die Farbe des Rückens ist ein kräftiges Olivengrün mit Ausnahme der Notopleuralnaht, des Dreiecks an der Sutura und der

Präscutellardepression. Die Grenze der dunklen Farbe ist hart gegen das Silbergrau abgesetzt. Die dc stehen bisweilen auf etwas helleren Längslinien, die sich am aufgewölbten Rande der Präscutellardepression mit der silbergrauen Farbe der letzteren verbinden.

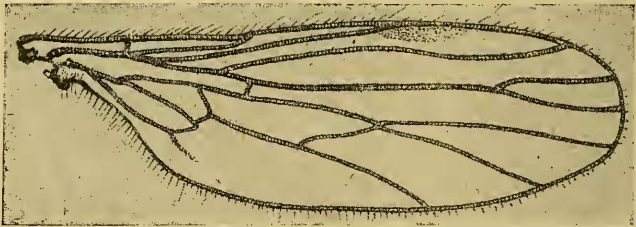


Abb. 54b.

Scutellum und Metanotum blaugrau, das erstere mit 2 langen, an der Spitze konvergierenden Apicalborsten und einigen halblangen Borsten am Rande. Fläche beborstet, wie angegeben.

Flügel: Costalfleck länglich oval, um seine eigene Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt und $\frac{3}{4}$ der Zelle R breit.

Flügelfläche an der Wurzel gelblich und gelbadrig. Schwinger gelbbraun.

Beine: Hüften blaugrau, lang fahlgelb behaart. Beine olivengrün, stark grau bestäubt. Innenkante der Hinterschienen mit 3—4 abstehenden Borsten, die etwas von der Spitze entfernt stehen; Aufsenkante an der Spitzenhälfte mit einigen längeren, aber mehr anliegenden Borsten.

Abdomen mit olivengrünem Dorsalstreifen, Oberseite mit kurzen schwarzen Borsten und Bauch mit fahlen Haaren besetzt.

Epipygium: Basalglieder und Terminallamellen am Grunde grau bestäubt, letztere gegen das Ende gelblich und an der Spitze mit Büscheln von gebogenen gelben Haaren besetzt. (Abb. 55.)

Legeröhre grau bestäubt, nur Cerci braun.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben und citiert: UnterÖsterreich, Bayern (von Kustos Hiendlmayer entdeckt); Alle Sarche, Tirol (Pokorny); Kärnthen 30. 4. (Tief).

Gesehen: Grünwald a. d. Isar; Ruhpolding a. d. Traun 5. 7. (E); an der Enns (coll. Lichtwardt); Bozen; Wien (Mik); mehrere numerierte Stücke von Tief aus Kärnthen; Isar 25. 5. (Hiendlmayer); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Steiermark (coll. Pokorny); Körösmezö, Arvaváralja (Kertész).

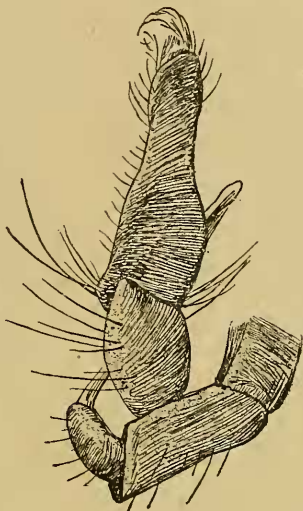


Abb. 55.

2. *Camelopsis quercifolia* nov. spec. (Mik i. l.) ♂ u. ♀.

Pallide fusco-olivaceo in antica parte thoracis dorso solum; setis dorsocentralibus V nonnullis intermediis tenerrimis et setis acrostichalibus brevibus praedito; lateribus schistaceis; epistomate minus sub oculis descendente quam in ceteris speciebus hujus subgeneris: alarum macula costali oblonga pallida; pedibus schistaceis.

Epipygii maris lamella terminalis formam folii querci praebet.

Habitat Austria.

Long. corp.: 3 mm. Long. alar.: 4 mm.

Kopf: Untergesicht nicht um die ganze Augenhöhe herabreichend; Aufwölbung um $\frac{1}{2}$ Augenhöhe unter dem Augenrand.

Borstenkranz des Hinterkopfes oben schwarz, nach unten in helle Haare übergehend, je 1 längere Borste an der oberen Augenecke. Farbe grau, nur der Ocellenhügel braun. Fühler kürzer als bei *erminea* Mik. Pronotum meist mit nur 1 stärkeren Borste jederseits.

Thorax: 1 Humerale, lang und weich; 1 Posthumerales; um diese ist der Rücken fein und weich beborstet; 1 Suturales; 1 Notopleurales; 5 dc mit ganz kurzen, zarten Zwischenborsten, die wie die a fast haarförmig sind. Letztere sind häufig nur vorn und am Rande der Präscutellardepression wahrnehmbar und gleich den Zwischenborsten oft ganz abgerieben und daher fehlend.

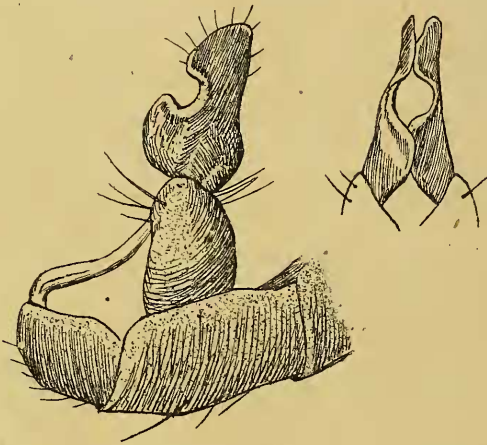


Abb. 56.

Die Farbe des Thoraxrückens ist nur im vorderen Teile ein helles Olivenbraun bis -grün, das längs der dc-Reihen sich mit unscharfer Grenze etwas hinter der Quernaht auf die hinteren hellgrauen Teile ausbreitet. Notopleuralnaht, das Dreieck an der Sutura, Alarcalli, Präscutellardepression, Pleuren, Scutellum und Metanotum grau.

Scutellum mit der gewöhnlichen Beborstung und 2 langen meist parallelen Apicalborsten.

Flügel mit kaum pigmentiertem Costalfleck, der ca. die Hälfte der Zelle R breit und um seine eigene Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt endet. Die Flügel erscheinen relativ kürzer und breiter als bei den großen Arten dieser Untergattung.

Hüften grau; Beine bräunlich; nur die Innenkante der Hinterschienen zeigt nahe der Spitze 3 auffallende Borsten. Beborstung sonst wie bei den anderen Arten.

Dorsalstreif des Abdomens sehr blafs, eigentlich nur durch lichtbraune Dreiecke auf den Tergiten angedeutet.

Epipygium: Basalglieder und Wurzel der Terminallamellen grau bestäubt; innere Teile am Exsiccacat nicht sichtbar. (Abb. 56.)

Legeröhre bietet keine besonderen Kennzeichen.

Verbreitung: Die Stücke, 7 ♀♀ und 3 ♂♂, sind nur mit Nummern bezeichnet, dürften danach von Tief aus Kärnthen oder Schlesien stammen. Typen im k. k. Hofmus. Wien. Cotypen in der bayrischen Staatssammlung.

3. *Camelopsis erminea* Mik.

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 6. 161. 1 (1887.) [*Philolutra*.]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 295 (1887.)

[*Philolutra*.]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 24 (Florenz 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909).

[*Phil.*]

Long. corp.: 3—4 mm.

Kopf: Untergesicht sehr lang, etwas über Augenhöhe; Ausbuchtung schon $\frac{3}{4}$ der Augenhöhe unter dem Augenrand. Hinterkopf mit einem Kranz von kräftigen Borsten; an der oberen Augenecke 2 lange nach vorn gerichtete Borsten. Farbe ganz silbergrau, nur der Ocellenhügel schmal olivenbräunlich umsäumt. Erstes Fühlerglied relativ lang.

Pronotum mit 1 Borste (+ einer Beiborste) jederseits und etlichen weiflichen Haaren.

Thorax: Aufser der normalen Beborstung ist die Posthumeralregion mit Borsten von der Länge der a besetzt. 5 dc mit kurzen Zwischenborsten von der Länge der a. Die Farbe des Rückens ist ein sehr helles Olivenbraun mit 2 genäherten Längsstriemen von derselben, aber etwas intensiveren Färbung (nach Mik). Man kann auch sagen, dafs dc und a auf etwas mehr grau gefärbten Streifen stehen; der Rücken infolgedessen 2 schmalere dunklere Mittelstreifen und 2 verwaschene breite Seitenstreifen trägt. Dreieck der Sutura und Notopleuralnaht stets grau.

Scutellum grau mit 2 langen, fast parallelen apicalen Borsten, 2 kurzen Beiborsten und sparsam beborsteter Fläche. Metanotum silbergrau.

Flügel: Costalfleck schwach pigmentiert, länglich, $\frac{3}{4}$ der

Zelle R breit, um seine eigene Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt. Flügelfläche blafsbraun tingiert. Schwinger gelblichbraun.

Beine: Hüften silbergrau mit langen fahlgelben Haaren besetzt. Beinbehaarung weifslich, die kurzen Borsten schwarz. Hinterschienen-Innenkante mit 3—4 auffallenden Borsten, die $\frac{1}{4}$ der Schienenlänge von der Spitze entfernt stehen. Aufsenkante 4 Borsten im letzten Drittel nahe der Spitze.

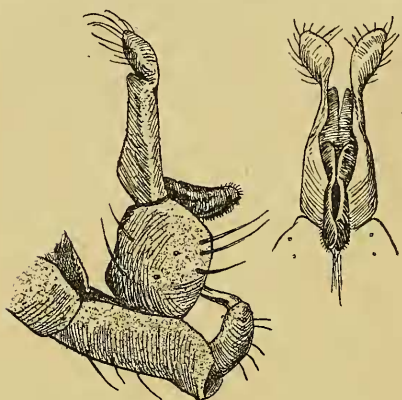


Abb. 57.

Abdomen mit kaum angedeutetem olivenbraunen Rückenstreifen, meist faktisch ohne diesen.

Epipyg: Basalglied und Terminallamelle grau bestäubt, nur der löffelartige Spitzenteil der letzteren durchscheinend braun und überall lang und fahl behaart. (Abbildung 57.)

Legerohre grau, nur die Cerci bräunlich.

Geogr. Verbreitung. Citiert aus: Kärnthen (Prof. Tief); Alle-Sarche, Tirol (Pokorny).

Gesehen: 5 ♂♂ und 5 ♀♀ nur mit Nummern bezeichnet, aber wohl sicher von Tief in Kärnthen gesammelt. — Aus dem ungar. Nat.-Mus.: Alle-Sarche 23. 7. (Pokorny).

11. *Clinocerella* nov. subgen. (Mik in litt.)

(syn. *Orthorhynchium* Mik in litt. praecoc. *Orthorhynchus* Lacépède. Aves.)

Species typica: *sorex* n. sp.

Kleine bis sehr kleine Arten mit eigentümlicher Kopfform. Die Form des Untergesichtes mit dem Rüssel ist in groben Umrissen die einer spitzen Tüte. Die Augen sind ausgesprochen oval, höher als breit. Das sich nach unten allmählich verjüngende Untergesicht ist von halber Augenhöhe, die Ausbuchtung desselben ist schlitzzartig, schmal und reicht bis zum unteren Augenrand. Der Rüssel selbst ist sehr lang, = Augenhöhe, gerade abwärts gerichtet, von röhrenartiger Form und mit schmalen Labellen.

Die allgemeine Körperform ist kurz, gedrungen, mit relativ langen Flügeln, kurzen kräftigen Beinen, ziemlich breit von obenher zusammengedrücktem Abdomen und erinnert etwas an *Chamaedipsia* Mik.

Die Beborstung ist die der Philolutrinen, i. e. 1 Humerale, lang, stark und aufwärts gerichtet; 5 bis 6 dc mit oder ohne Zwischenborsten; a mehr oder weniger entwickelt; das Scutellum mit langen Randborsten und etwas beborsteter oder völlig kahler Fläche.

Die Flügel sind in bezug auf Lage des Costalflecks und dem Aderverlauf ganz diejenigen von *Philolutra* Mik.

Die Beine haben keine auffällige Beborstung, sind nur relativ kurz mit starken Schenkeln: Empodium und Pulvillen, sowie Krallen gut entwickelt.

Die Epipygien sind von einfacher Bildung.

Der Namen *Clinocerella* wurde von Mik in „handschriftl. Notizen“ zuerst für [*brevimana sibi*] *sorex* n. sp. gebraucht, in der Sammlung des k. k. Hofmuseums Wien aber in *Orthorhynchium* geändert.

1. *Clinocerella sorex* nov. spec. ♂ ♀.

(syn. *Orthorh. brevimanum* Mik in litt.)

Thoracis dorso olivaceo, cum duabus lineis opacis inconspicuis; lateribus pedibusque griseis; setis dorsocentralibus VI valdis minoribuscum intermixtis; seriis setularum acrost. completis; epistomate cum proboscide elongato acuminato; oculis oblongis, nec rotundatis, genis dimidio fere altitudinis oculi sub oculos descendentibus; scutello praeter setas duas apicales fere nudo in disco; alarum macula costali elongata brunnea; pedibus sat validis.

♂ epipygii lamella terminali nigro, lamellulam parvam palpi-formem internam in apice gerente; articulo basali et pygidio griseo.

♀ terebra brevi, a latere compressa.

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4 mm.

Patria: Bavaria merid.

Kopf: Von oben beschriebener Form; 2 lange und 2 kurze Borsten am Ocellenhügel tragend. Der Borstenkranz des Hinterkopfes ist oben doppelreihig; die Cilien sind hellgrau, während die Borsten schwarz sind. Stirn um den Ocellenhügel ± olivenfarbig, sonst ist der Kopf und das Untergesicht grau bestäubt; Rüssel und Fühler sind braun.

Pronotum mittelgroß, etwas wulstig gegen die Schultern verlaufend, mit spärlichen Borsten besetzt und grau gefärbt.

Thorax: Eine lange nach oben gerichtete Humeralborste. Über die Posthumeralregion zieht eine Doppelreihe starker, aber kurzer Borsten zur Notopleuralnaht und dann dieser parallel zur Flügelwurzel, in und an dieser Doppelreihe stehen die gewöhnlichen langen Borsten. 6 dc mit halb so langen und ebenso

kräftigen Zwischenborsten. a fast von der Länge der Zwischenborsten bis zum Schildchen reichend und auf der Präscutellardepression etwas nach vorn geneigt. Am oberen Winkel der Mesopleuren stehen keine Borsten.



Abb. 58.

Thoraxrücken, Scutellum und Schultern matt olivenfarbig; die a und d c stehen auf bräunlichen, nicht immer deutlichen schmalen Linien, so daß zwischen a und d c je ein etwas heller schwach glänzender Streifen entsteht. Pleuren und Metanotum sind grünlichgrau gefärbt.

Das Schildchen ist auf der Fläche mit vereinzelt Borsten besetzt, die häufig ganz fehlen; am Rande stehen 2 lange Borsten.

Flügel schwach bräunlich tingiert. Costa gleichmäßig weich beborstet, am Hinterrand lang gewimpert. Costalfleck schwach pigmentiert, lang gestreckt, von der halben Breite der Zelle R

und ca. um $\frac{3}{4}$ seiner eigenen Länge von der Mündung von r_{2+3} endend. Analader fehlt gänzlich. Schwinger bräunlich gelb mit dunklem Knopf.

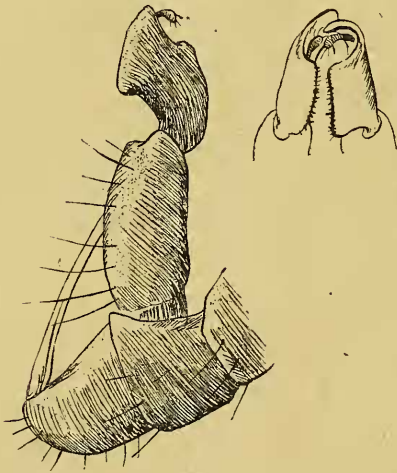


Abb. 59.

Beine mit dichten Reihen kurzer weicher Borsten bedeckt, nur die Hinterschienen auf der ganzen Länge der Außenseite mit etwas längeren, weichen, unter sich gleich langen Borsten besetzt. Hinterschiene an der Spitze ein wenig verdickt. Mittel- und Hinterschenkel auf der Oberseite mit etwas längeren und stärkeren Borsten besetzt. Hüften hellgrau; Beine von dunkelbrauner Grundfarbe mit an den Schenkeln schwach graugrüner Bestäubung.

Abdomen von obenher zusammengedrückt, mit mittelstarken kurzen Borsten in transversalen Reihen dicht besetzt, überall mit fahlen Haaren spärlich bedeckt. Er ist graugrün gefärbt, ohne

ausgeprägten Dorsalstreifen, nur der Vorderrand eines jeden Tergites etwas olivenfarbig. Der kurze I. Ring (Mesophragma?) mit dichtem, fahlem Haarkranz am Hinterrande.

Epipyg: Basalglied länglich rund; Terminallamelle schwarzbrann, mit kleiner tasterförmiger innerer Lamelle an der vorderen Spitze. (Abb. 59.)

Legeröhre kurz, seitlich kompress.

(Abb. 58 ♀.)

Geogr. Verbreitung: Am 15. V. 1914 streifte ich 1 ♀ im Ufergrase der Amper bei Dachau. Später in vielen Exemplaren beiderlei Geschlechtes an dem Bretterbelag zu Seiten des großen Amperwehres erbeutet. Ferner 1 ♂ an der Urschlauer Ache bei Ruhpolding 29. 6. Aus dem k. k. naturhist. Hofmuseum Wien 1 ♂ mit der Nr. 497 wahrscheinlich von Tief in Kärnthen oder Schlesien gesammelt, das Stück war von Mik als *brevimanum sibi* i. l. bezeichnet.

Gesehen aus dem ungar. Nat.-Mus. aus Verestorony (Kertész) 1 ♂. Die Typen befinden sich in der kgl. bayr. Staatssammlung in München.

2. *Clinocerella Oldenbergi* nov. spec. ♂ u. ♀

(syn. *Orthorh. Tiefii* Mik in litt.).

Ex affinitate praecedentis (*sorex* n. sp.) sed dimidio fere minor et pedibus rufescentibus et corpore obscuro facile ab illa dignoscitur. Thoracis dorso fusco olivaceo, lateribus abdomineque fusco griseo. Setis dorsocentralibus V in quaque serie, setis intermediis non intermixtis; setulis acrostichalibus in anteriore tantum thoracis parte: scutello setas nonnihil minimas praeter setas duas apicales gerente; alarum macula costali elongata obsoleta.

Epipygii ♂ lamella terminali aureo-brunnea, diaphana. Terebra ♀ a latere compressa, rufescente.

Long. corp.: 2,2 mm. Long. alar.: 2,7 mm.

Patria: Vallombrosa 22. 6. (Oldenberg).

Kopf von der gleichen Form wie bei *sorex* n. sp. Zum hinteren oberen Augenrand entsendet der Borstenkranz des Hinterkopfes einen Zweig von 2 längeren Borsten. Die Cilien des Hinterkopfes sind blafs-gelb. Stirn und Scheitel bräunlich, das Untergesicht hellgrau bestäubt. Fühler und Taster bräunlich, etwas grau bestäubt, die Borste der ersteren kaum kürzer als die Fühlerglieder.

Beborstung des Pronotum wie bei *sorex*.

Thorax: 1 Humeralborste, nach oben und seitwärts gerichtet; 1 lange Posthumeralborste und daselbst einige ganz kurze

Borsten; 1 Suturale; 5 d e ohne Zwischenborsten; Akrostichalreihen nur vorn am Thorax ausgeprägt, aber als dunkle punktierte Linien fortgesetzt. Im ganzen viel spärlicher beborstet als *sorex*. Die Präscutellardepression, die einige zerstreute Borsten von a-Länge trägt, erscheint sammetartig dunkel und ein etwas schwächerer gleichartiger Fleck findet sich in der Posthumeralregion. Hervorgerufen wird diese Erscheinung durch winzige schuppenartig verbreiterte Härchen.

Der Thoraxrücken ist bräunlich olivenfarben, ungestriemt. Die Notopleuralnaht begrenzt diese Farbe nicht ganz scharf gegen die gelblichgrauen Pleuren. Das Metanotum ist dunkelgrau gefärbt.



Abb. 60.

Scutellum mit 2 Randborsten und einigen ganz kurzen Borsten auf der Fläche, die eine kahle Medianlinie entstehen lassen, so daß die Beborstung des Scutellums als eine Fortsetzung der a erscheint.

Schwinger rotgelb mit dunklerem Knopf.

Flügel: Costa weitläufig mit starren kurzen Borsten besetzt. Costalfleck lang oval, schwach pigmentiert, halb so breit wie Zelle R, sein distales Ende um seine $\frac{1}{2}$ eigene Länge von der Mündung von r_{2+3} entfernt. Die Fläche ist braun tingiert mit braunen Adern. Analader als Schatten angedeutet.

Hüften, namentlich die vorderen, durchscheinend rotgelb. Beine in der Form wie bei *sorex*, aber rötlich bis bräunlichgelb gefärbt. Schenkel und Schienen sind kurz und weich beborstet, mit Ausnahme der Hinterschienen, die auf dem Spitzendrittel der Außenseite 5—6 längere, starre Borsten tragen, während die Wurzelhälfte der Beugeseite kahl ist.

Abdomen schmutzig graugelb, ohne deutlichen Dorsalstreifen, von der für die Untergattung typischen flachgedrückten Form.

Epipyg mit goldbraunen, etwas diaphanen Terminallamellen; Innenteile nicht sichtbar. (Abb. 60)

Legeröhre: Die beiden letzten Segmente seitlich kompress, das letzte und die Cerci glänzend goldbraun.

Herr L. Oldenberg, dem diese Art gewidmet sei, sammelte 1 ♂ am 22. 6. 08 in Vallombrosa.

Aus dem k. k. Wiener Hofmuseum sah ich später Stücke ohne nähere Fundortangaben, die offenbar von Tief gesammelt waren, da Mik dieser Art den in litteris Namen: *Tiefii sibi* gegeben hatte, und mehrere Exemplare beiderlei Geschlechts aus Hainfeld (U.-Ö.) 19. 7. (Mik).

Die Type ♂ befindet sich in der Sammlung des Herrn Oldenberg in Wilmersdorf-Berlin, Cotypen in der kgl. Staatssammlung in München. In mehreren Exemplaren beiderlei Geschlechts fing ich diese Art an kleineren Bächen bei Ruhpolding (Bayern) Ende Juni 1916.

12. *Pseudowiedemannia* nov. subgenus
spec. typ. *lamellata* Lw.

Die Arten *lamellata* Lw. und *microstigma* Bezzi wurden bisher wegen ihres runden, von der Mündung des Radius entfernt liegenden Costalflecks zu *Wiedemannia* Ztt. sensu Mik gerechnet. Zu diesen kommt noch eine neue Art *armata* nov. sp. (Mik i. l.) hinzu. In Beziehung auf die zuerst erwähnte Art sagt schon Mik 1887 in seinen „handschriftl. Notizen“: „man wird *lamellata* wegen der weichen Borste auf der Schulterbeule zu *Philolutra* stellen können“. Da nun *Philolutra* eine gute geschlossene Untergattung darstellt, in welche diese Arten nur mit Zwang sich einreihen ließen, so schlage ich für die letzteren obigen Namen vor.

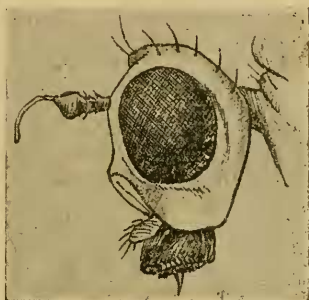


Abb. 62.

Nicht nur die \pm weiche Schulterborste, sondern auch das kurze Untergesicht, das kaum um die halbe Augenhöhe herabreicht, trennt sie von *Wiedemannia*.

Die ♂♂ der *lamellata* Lw. sind auch durch den Bau der Epipygien von der Hauptmasse der Wiedemannien geschieden, da sie nicht jene basale, nach rückwärts gerichtete Fortsetzung (Zipfel) der Terminallamellen besitzen; während *armata* n. sp. und *microstigma* Bezzi sich hierin den Wiedemannien nähern. (Siehe Einleitung zum Subgenus *Wiedemannia*.)

Kurz zusammengefaßt sind also die Merkmale für *Pseudowiedemannia* folgende:

Untergesicht um weniger als halbe Augenhöhe herabreichend; Humeralborste (meist nur eine) gebogen und \pm weich.

Die übrige Thorakalbeborstung ist die für die *Philolutrinae* charakteristische. Meist 5 dc mit weichen, sehr fragilen Zwischen-

borsten, so dafs dieselben oft fehlen. a in 2 Reihen bis über das Scutellum fortgesetzt, so dafs auf letzterem nur eine etwas kahle Mittellinie entsteht. Scutellum mit 2 langen Apicalborsten. Mesopleuren meist nackt im Winkel an der Flügelwurzel.

Der runde Costalfleck ist stets etwas kleiner als bei *Wiedemannia*, hat nie einen auffälligen Schatten unterhalb von r_{2+3} und sein distales Ende ist immer um 3 bis $1\frac{1}{2}$ seines Längendurchmessers proximal einer Senkrechten in der Gabelungsstelle von r_{4+5} gelegen. Ferner ist r_{2+3} unterhalb des Costalflecks niemals so stark nach rückwärts ausgebogen wie bei den Wiedemannien. Die Beinbeborstung ist die der Untergattung *Philolutra*. Präapicalen an den Schenkeln sind etwas entwickelt, am deutlichsten sind dieselben an den Vorderschenkel-Innenseiten bei *lamellata* Lw. und *microstigma* Bezzi.

Artübersicht:

Die äufsere Begrenzung des ansehnlichen runden Costalflecks höchstens um seine eigene Länge (bei ♀, bei ♂ oft weniger) proximal einer Senkrechten in der Gabelungsstelle von r_{4+5} gelegen 2.

Die äufsere Begrenzung des auffallend kleinen runden Costalflecks ($\frac{3}{4}$ der Breite von Zelle R) um ca. $1\frac{1}{2}$ bis 3 seines Durchmessers proximal der Senkrechten gelegen. Der *lamellata* ähnliche Art, aber Notopleuralnaht und Dreieck an der Quernaht etwas grau bestäubt. Epipyg mit gestielter spatelförmiger Terminallamelle. Vordermetatarsus beim ♂ gebogen.

3. *microstigma* Bezzi.

2. Akrostichalen klein und spärlich, meist nur vorn am Thoraxrücken entwickelt, dieser sehr hell oliv bis gelblich gefärbt. Terminallamelle des Epipygs etwas an die der *Wied. bistigma* Crts. erinnernd. 1. *armata* n. sp. (Mik i. litt.)

— Akrostichalen stets kräftig entwickelt; Thoraxrücken oben ganz dunkel olivengrün gefärbt. Epipyg mit einfach spatelförmiger Terminallamelle. 2. *lamellata* Lw.

1. *Pseudowiedemannia armata* n. sp. (Mik i. l.) ♂ u. ♀.

Ex affinitate *Pseudowied. lamellatae* Lw., sed minus gracile, pedibus validioribus. Differt denique colore corporis, appendicibus epipygii maris, radioque sectoris sub macula costali paullulo solum deviato (praesertim in ♀), thoracis dorso vitta longitudinali fusco-olivacea ornato; pleuris, depressione praescutellari, scutello et abdomine caesiis (fere caeruleis); alis brunneo hyalinis, nervis infuscatis.

♂ *epipygii* articulis basalibus caesiis; terminalibus lamelliformibus, subtus in parte basali anteriore calcaratis, in parte posteriore lacinulatis, flavidis.

Habitat: Austria et Helvetia.

Long. corp.: 4,3—4,9 mm.

Kopf: Untergesicht etwa $\frac{1}{3}$ der Augenhöhe unter dem Augenrand endend, Aufwölbung etwas über dem letzteren gelegen. Stirnmitte schwach oliv bestäubt, um den Ocellenhügel am dunkelsten, der übrige Teil des Kopfes, sowie das Untergesicht grau bestäubt.

Pronotum grau mit 1 bis 2 zarten Borsten jederseits.

Thorax: 1 lange und weiche Humeralborste, 5 dc mit schwachen Zwischenborsten, die a schwach, kurz und weit auseinander stehend, am deutlichsten vorn am Thorax entwickelt. Posthumeralregion mit einer rückwärts absteigenden, etwas geschwungenen Reihe kurzer Borsten, Beborstung sonst normal. Mesopleuren selten mit einigen kleinen Borsten. Die lichte, gelblich olivengrüne Farbe des Rückens ist (bei frischeren Stücken) um die dc-Reihen am stärksten und nimmt all-

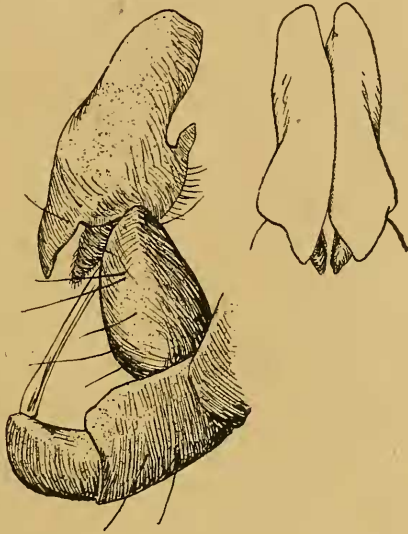


Abb. 61.

mählich gegen die Notopleuralnaht ab, so daß diese und das Dreieck an der Quernaht silbergrau sind. Präscutellardepression, Scutellum, Metanotum und Pleuren ebenfalls silbergrau gefärbt.

Scutellum mit der charakteristischen (oben angegebenen) Beborstung. Schwinger gelblich.

Flügel hell gelblichbraun tingiert mit gelblichen Adern; stets auffallend bräunlich im Vergleich mit den beiden anderen Arten. Costalfleck rund und relativ groß; beim ♀ um seine eigene Länge, beim ♂ um $\frac{3}{4}$ dieses Maßes proximal einer Senkrechten in der Gabel von r_{4+5} . r_{2+3} unmerklich ausgebogen unterhalb des Costalflecks.

Beine auffallend lang und stark. Hüften grau mit fahlen, fast borstenartigen Haaren besetzt. Beine braun, grau bestäubt.

In der Beborstung findet sich nichts Auffälliges, Präapicalen kaum angedeutet. Hinterschienen mit der angegebenen Beborstung.

Abdomen mit zarten fahlen Haaren besetzt; Rückenstreif verwaschen gelblich olivenfarben.

Epipyg: Basalglieder grau bestäubt; Terminallamellen schmutzig ledergelb gefärbt und etwas grau bestäubt. (Abb. 61.)

Legeröhre seitlich zusammengedrückt.

Geogr. Verbreitung: 1 schön erhaltenes ♂ von Herrn Oldenberg 7. 6. im Linttal (Glarus) an einem kleinen Bach erbeutet, der durch ein steinernes Wasserbecken floß. Ferner 4 ♂♂ und 15 ♀♀ nur mit Nummern versehen, also von Tief gesammelt, aus dem k. k. Hofmuseum Wien. Typen im k. k. Hofmuseum Wien. Cotypen in der bayrischen Staatssammlung und in der Sammlung des Herrn Oldenberg.

2. *Pseudowiedemannia lamellata* Lw.

Loew, Beschreibg. europ. Dipt., Bd. 1. 267. 158 (Halle 1869).
[*Clinocera.*]

Kittel-Kriechbaumer, Fliegen von Bayern, 20 (Nürnberg 1872): [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 1 (1881).
[*Wiedemannia.*]

Becher, Denkschr. Akad. Wien, Bd. 45. 147, taf. 3, fig. 14 (1882). [*Clinoc.*]

Tief, Jahrbch. Landesmus. v. Kärnthen, Bd. 18, Sep. 4 (Klagenfurt 1886).

Strobl, Diptfauna v. Bosnien, Herzeg. u. Dalm., Sep. 11, (561.) (Wien 1900). [*Wiedem.*]

Gissinger, Jahresschrift k. k. Staatsgymn. Villach (1901).

Verrall, List of brit. Diptera, 17 (Cambridge 1901). [*Wiedem.*]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903).
[*Wiedem.*]

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 202 (Budapest 1904).
[*Wiedem.*]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909).
[*Wiedem.*]

Czižek, Zeitschrift Mähr. Landesmus., Bd. 10. 1. 99 (Brünn 1910). [*Wiedem.*]

Long. corp.: 4,5—4,8 mm.

Kopf: Untergesicht weniger als halbe Augenhöhe lang, die Aufwölbung desselben endet stets oberhalb des unteren Augenrandes. Die Stirn ist oliv, der Ocellenhügel dunkelbraun gefärbt. (Abb. 62.)

Pronotum mit einer Borste jederseits und etwas heller als der Thoraxrücken gefärbt.

Thorax: 1 Humeralborste etwas gebogen und weich, mit einigen kurzen Beiborsten. Posthumeralregion kurz beborstet. Eine auffallend absteigende lange Borste befindet sich im Dreieck an der Quernaht. 5 dc mit einigen kurzen und weichen Zwischenborsten von der Länge der a zwischen den Paaren vor der Quernaht (oft abgerieben und daher fehlend!). a in vollständiger Doppelreihe bis über das Scutellum reichend, die Präscutellardepression ist dicht von ihnen bedeckt. Alle postsuturalen a nach vorn gerichtet. Sonst mit normaler Beborstung. Mesopleuren stets nackt. Rücken dunkel olivengrün inklusive Notopleuralnaht und Scutellum; zwischen den dc und a befindet sich meist ein etwas heller Streifen und die Postalarcalli sind ebenfalls heller. Metanotum oliv; doch kommen Stücke mit ganz grauem Metanotum und grauer Notopleuralnaht vor.

Scutellum mit der für die Untergattung angegebenen Beborstung. Schwinger hellbraun.

Flügel mit gelblichen Adern an der Wurzel. Die äußere Grenze des Costalflecks, wenn derselbe groß und stark pigmentiert ist, um seine ganze Länge, wenn kleiner und schwächer pigmentiert, um $\frac{3}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ proximal der Senkrechten in der Gabelungsstelle von r_{4+5} gelegen. Unter dem Costalfleck ist r_{2+3} etwas ausgebogen. Mit kaum merkbareren Schatten setzt sich der Fleck unter dieser Ader fort.

Abdomen mit sehr kräftigem und breitem olivengrünen Dorsalstreifen.

Beine braun, schwach grau bestäubt; Hüften grau, fahl behaart. Hinterschienen auf der Spitzenhälfte der Innenkante mit 3 bis 4 Borsten; Aufsenkante dicht und mehr anliegend beborstet. Auf der Vorderseite aller Schenkel etwas angedeutete Präapicalen, am häufigsten an den Vorderschenkeln.

Epipyg: Basalglied grau bestäubt, Terminallamellen ledergelb. (Abb. 63.)

Legeröhre: Nur Cerci glänzend braun und bisweilen der letzte Sternit gelblich und unbestäubt.

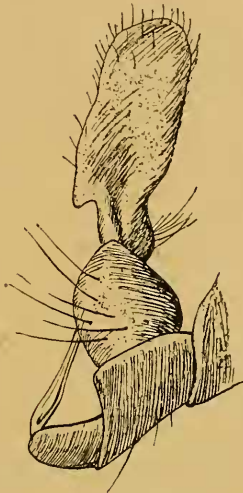


Abb. 63.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Bayern (Loew); Mähren (Siebeck); Bosnien (Strobl) [ist? *microstigma* Bezzi].

Gesehen aus: Kasan (Kowarz); Manhardtsberg (Siebeck) (Coll. Funk, Bamberg, in kgl. bayr. Staatssammlung); Mödling 7. 9.; Liesing 31. 7.; Kalksburg 25. 7. (Handlirsch); Frankenfels; Hainfeld (Bergensstamm); Hammern 3. 8.; Thernberg; Manning; Purkersdorf (Mik) (k. k. nat. Hofmus. Wien); Pöstyen 6. 2. (Lichtwardt); Dachau 24. 4. (in copula) bis 23. 8. (E.). Verschiedene nur numerierte Stücke d. k. k. Hofmus. Wien dürften von Tief aus Kärnthen oder Schlesien stammen. Aus dem ungar. Nat.-Mus.: Szanka Kriston, Felsölövö, Barcza Rozanyó, Brasso, Börza, Pöstyen (Kertész); Manhardtsberg, Nied.-Öst. (Siebeck); Condino (Pokorny); Párnicza, Busecz (Kertész); Tordai hasadèk, Koppandi hasadèk, Aranyosfö (Cziki).

Pseudowiedemannia microstigma Bezzi.

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 201 (Budapest 1905).

[*Wiedemannia*.]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909).

[*Wiedem.*]

Long. corp.: 4,8—5,3 mm. Long. alar.: 5,1—5,5 mm.

Kopf: Untergesicht kaum = $\frac{1}{2}$ Augenhöhe lang, sonst in Form und Farbe wie bei *lamellata* Lw. 1 lange auffallende Borste an der oberen Augenecke, während *lamellata* dort kurze Borsten trägt.

Pronotum ist helloliv gefärbt und trägt jederseits eine kräftige (und einige kürzere) Borste.

Thorax: 1 starke Humeralborste, die gerade und starr erscheint im Vergleich zu der bei *lamellata*, die anderen Borsten sind die gleichen wie bei dieser Art; auch zähle ich bei meinen Stücken nur 5 dc, während Bezzi 6 dc angibt. Der Rücken und das Scutellum sind olivengrün, etwas heller als bei *lamellata*, aber ohne helleren Streifen, und die Notopleuralnaht sowie das Dreieck an der Quernaht ist etwas grau bestäubt. Das Metanotum ist silbergrau.

Flügel: Der Costalfleck ist rund und auffällig klein, ca. $\frac{3}{4}$ so breit als Zelle R erreicht er mit seinem Hinterrand nie r_{2+3} , und diese Ader ist auch bei starker Pigmentierung des Fleckes nicht nach hinten ausgebogen. Die Lage des letzteren ist in der Artübersicht angegeben.

Beine: Am Metatarsus des ♂ ist das erste Drittel stark und rund nach innen gebogen, am Ende der Biegung etwas verdickt, dann in den letzten zwei Dritteln gerade verlaufend. Die

gebogene Stelle ist inwendig kurz büstenartig behaart und mit etlichen längeren Haaren versehen. An der verdickten Stelle stehen die Haare besonders dicht. Der gerade Teil ist auf der Unterseite dicht, aber normal beborstet. Die Hinterschienenbeborstung entspricht der bei *lamellata* vorhandenen.

Abdomen mit breitem olivengrünen Dorsalstreifen.

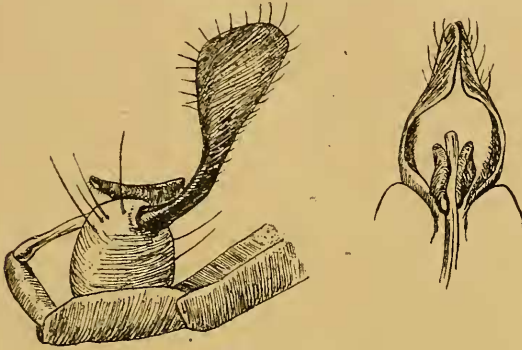


Abb. 64.

Epipyg: Basalglieder grau bestäubt, Terminallamellen dunkelbraun. (Abb. 64.)

Legeröhre von gew. Form, bräunlich, etwas glänzend.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben aus Trnovo, Bosnien (Thalhammer).

Gesehen ein Pärchen, ebendaher, Coll. Funk, Bamberg, in der kgl. bayr. Staatssammlung (sub *lamellata* Lw.) und ein anderes aus dem Ungarischen National-Museum.

13. *Wiedemannia* Ztt. (1838).

Mik. Verh. d. zool.-bot. Ges., Bd. 31. 327 (1881), pro parte. spec. typ. *bistigma* Crts.

Infolge der Abtrennung derjenigen Arten, die nur ein kurzes Untergesicht und eine etwas andere Beborstung besitzen, ergibt sich folgende Charakteristik: Durchwegs große Arten mit langem ($\frac{2}{3}$ bis 1 Augenhöhe) Untergesicht, die sich durch den runden Costalfleck auszeichnen, welcher stets weit distal von der Mündung von R beginnt und unter dem r_{2+3} immer etwas nach hinten ausgebogen ist. Der Costalfleck hat bei ♂ und ♀ eine verschiedene Lage zu einer in der Gabelungsstelle von r_{4+5} gedachten Senkrechten.

Die Beborstung des Thorax ist bei allen Arten stark und

dicht. Das Pronotum trägt einen Kranz von starren Borsten. Die zweizeiligen Akrostichalen erstrecken sich stets über das Scutellum, so daß dieses auf der Fläche zu beiden Seiten einer ziemlich kahlen Mittellinie stark beborstet erscheint. Bei manchen Arten werden dieselben etwas schütter auf der Mitte des Thorax und breiten sich bei anderen dagegen unregelmäßig über die Präscutellardepression aus. Vor dieser Depression sind sie stets nach rückwärts, auf derselben nach vorn geneigt. 1—3 kräftige Humeralen, deren längste immer starr und hart erscheint, ferner nach oben und etwas nach vorn gerichtet ist. 1 Posthumerales, begleitet von einem Streifen kürzerer Borsten, der zu dem Dreieck an der Sutura sich hinzieht; 1—2 Borsten auf letzterem und ebensoviele längs der Notopleuralnaht. 5—6 Dorsocentralen mit

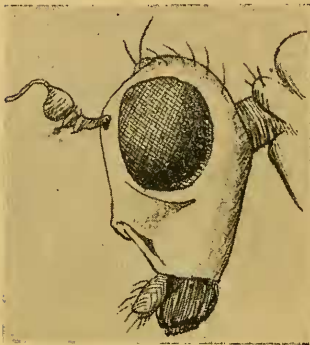


Abb. 65.

± langen Zwischenborsten, sowie die nie fehlende Borste am Postalarcallus bilden die regelmäßige Beborstung des Thoraxrückens. Der obere Winkel der Mesopleuren oder die Naht ist bei einigen Arten mit kurzen Borsten besetzt, deren Auftreten bei anderen nicht konstant ist. Die Beinbeborstung bietet nichts Auffallendes und erinnert in der Beborstung der Hinterschienen sehr an *Philolutra*. Bei einer Art der südlichen Region sind die Metatarsen der Vorderbeine beim ♂ eigentümlich gebogen und beborstet. Charakteristisch für die ♂ aller Arten ist die Bildung des Epipygs. Mit Aus-

nahme von *bistigma* Curtis, die sehr einfache Terminallamellen besitzt, und *stylifera* Mik, bei der 2 büstenartig behaarte Griffel aus dem Raum zwischen den Basalgliedern hervorragen, findet sich bei allen Arten ein nach rückwärts gerichteter, grundständiger Fortsatz oder Verdickung der Terminallamellen, der am Ende einen Haarschopf trägt, und dessen Form etwas an die Fühler von *Dorylas* (*Pipunculus*) erinnert.

Beide Arten, namentlich aber *bistigma* Crts., nehmen infolgedessen eine Sonderstellung ein, sind aber trotzdem nicht aus dem Verbande der einander (namentlich im ♀) sehr ähnlichen Arten auszuscheiden.

Hinsichtlich der Bildung des Epipygs stehen einander nahe: *Braueri* Mik und *tricuspidata* Bezzi, bei ersterer ist die Terminallamelle 2teilig, bei letzterer 3teilig; ferner *bilobata* Oldenbg. und *oxystoma* Bezzi, bei beiden sind die Terminallamellen am Ende in

Form einer Lanzenspitze gestaltet, aber bei *bilobata* Oldenbg. kürzer und mehr geschwungen als bei *oxystoma* Bezzi.

Sehr schwierig ist die Unterscheidung der ♀♀. Die Artübersicht wurde daher nur auf Merkmale aufgestellt, die in beiden Geschlechtern sich konstant erwiesen.

Artübersicht.

- Äußere Grenze des Costalfleckes um seine ganze Länge (bei ♂♂ oft weniger) proximal einer Senkrechten in der Gabelungsstelle von r_{4+5} 2.
- Äußere Grenze des Costalfleckes senkrecht über der Gabelungsstelle von r_{4+5} (bei ♂♂ trifft diese Senkrechte die Mitte des Costalfleckes, oder er kann sogar etwas distal dieser Senkrechten liegen) 3.
- Äußere Grenze des Costalfleckes um seine halbe Länge proximal einer Senkrechten in der Gabelungsstelle von r_{4+5} (bei ♂♂ meist senkrecht über dieser Stelle); Thorax und Scutellum einfarbig braun. 2. *stylifera* Mik.
- 2. Notopleuralnaht ± braun; Mesopleuren nackt. 6. *Braueri* Mik.
- Notopleuralnaht ± grau; Mesopleuren stets beborstet im Winkel an der Flügelwurzel. 1. *bistigma* Curtis.
- 3. Adern der Flügelwurzel gelblich; Thorax meist, und Scutellum stets mit schmaler grauer Medianlinie. 3. *oxystoma* Bezzi.
- Adern der Flügelwurzel nicht gelblich 4.
- 4. Thorax hell olivenfarbig bis moosgrün; Notopleuralnaht, Mitte der Präscutellardepression und des Scutellums ganz grau; Mesopleuren stets beborstet; Metatarsus der Vorderbeine des ♂ gebogen und beborstet. 7. *tricuspidata* Bezzi.
- Thoraxrücken einschließlic der Notopleuralnaht dunkel olivenfarbig; Beborstung der Mesopleuren variabel . . . 5.
- 5. Aufwölbung des Untergesichtes endet unterhalb des unteren Augenrandes; Beine gleichmäsig dunkelbraun. 5. *rhynchops* Now.
- Aufwölbung des Untergesichtes bis zum unteren Augenrand reichend; Beine schwarz; Schenkel etwas grau bestäubt. 4. *bilobata* Oldenbg.

1. *Wiedemannia bistigma* Curtis.

Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 315 (London 1834). [*Heleodromia*.]
 Walker, Ins. Britannica, Dipt., Bd. 1. 107. 1 (London 1851).
 Loew, Wien. entom. Monatsschrift, Bd. 2. 243. 1 (1858). [*Clinoc.*]
 Schiner, Fauna austr. Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862).
 Nowicki. Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6, Taf. II. Fig. 7 (1868).

Loew, Beschrbg. europ. Dipt., Bd. 1. 269, Anm. (Halle 1869).
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 2 (1881). [*Wiedemannia*.]
 Strobl, Diptf. v. Bosnien, Herzeg. u. Dalm. (Wien 1900).
 Sep. 11. (561.)

Verrall, List of Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903).

Bezzi, Annal. Mus. nat. hung., Bd. 2. 202 (Budapest 1904)
 u. Bd. 3. 364 (1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909).

Wahlgrén, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 83 (Upsala 1910).

Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 223. 5 (Kopenhagen 1910).

Frey, Acta Soc. pro F. et F. Fennica, Bd. 37. 3. 63. 7
 (Helsingfors 1913).

Syn. borealis Ztt. Insecta Lapponica, Dipt., 559. I (Lpzg. 1838),
 Dipt. Scand., Bd. 1. 365. 1 (Lund 1842) und Bd. 8.
 3021. 1 (1849), Bd. 9. 4270. 1 (1852).

Borndorff, Finlands tvaving Ins., Bd. 1. 163. 1 (Helsingfors 1861).

Siebke, Enum. Ins. Norv., Bd. 4, Dipt., 31. 2 (Christiania 1877).

Syn. juvenilis Ztt. Dipt. Scand., Bd. 1. 366. 2 (Lund 1842),
 Bd. 8. 3022. 2 (1849).

Siebke, Enum. Ins. Norv., Bd. 4, Dipt., 31. 1 (Christiania 1877).

Kopf: Untergesicht meist um die Augenhöhe (bisweilen etwas weniger) unter die Augen herabreichend; Aufwölbung $\frac{1}{3}$ der Augenhöhe unter dem Augenrand. Hinterkopf und Backen mit der gewöhnlichen Beborstung und Behaarung, nur an der oberen Augenecke fallen 2—3 stärkere Borsten auf¹⁾. Scheitel mit ziemlich gleichbreiter bis zu den Fühlern reichender olivenfarbener Mittelstrieme. (Abb. 65.)

Pronotum mit 3—4 Borsten jederseits.

Thorax: 2—3 Humeralborsten. Posthumeralregion und Dreieck an der Quernaht aufer den gewöhnlichen Borsten dicht, aber kurz beborstet. 5 dc mit kräftigen Zwischenborsten. a wie gewöhnlich. Mesopleuren bei dieser Art stets beborstet. Rücken olivenbraun bis -grün gefärbt mit scharfer Grenze gegen das Hellgrau der Notopleuralnaht, des Dreiecks an der Quernaht, der Alarcalli und der Präscutellardepression.

¹⁾ Diese oft durch Isolierung und Länge auffallenden Borsten bilden eine Reihe des aus mehreren Borstenreihen zusammengesetzten Borstenkranzes, der das Hinterhaupt einfaßt und meist nach unten in weiche fahle Haare übergeht.

Scutellum mit der gewöhnlichen Beborstung und gleich dem Metanotum grau gefärbt.

Flügel graulich glashell mit kräftigem Costalfleck, dessen Lage siehe Artübersicht. Schwinger schmutziggelblich. Hüften grau. Beine ebenso gefärbt, Spitzenhälfte der Schenkel, Schienen und Tarsen bräunlich. Hinterschienen außen an der Spitze mit 5—6, innen an der Spitzenhälfte mit 3—4 auffallenden Borsten.

Abdomen: Dorsalstreif kräftig olivenfarben und breit.

Epipyg: Basalglieder und Terminallamellen etwas grau bestäubt. (Abb. 66.)

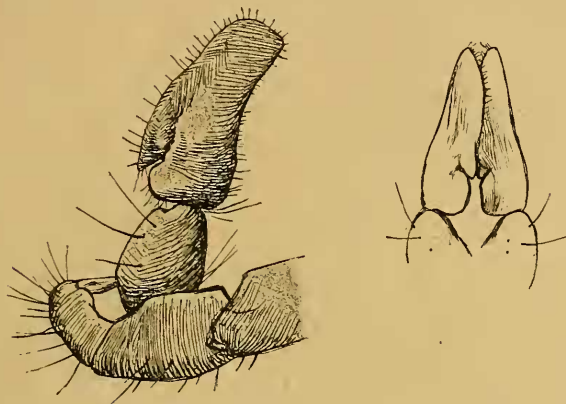


Abb. 66.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung. Citiert aus: Scandinavien, Finnland, Dänemark (Jütland, Jacobsen coll.), England.⁴

Gesehen aus: Böhmen (Kowarz); Harz (coll. Scherfling); Baden 3. 6. (Mik); Freistadt (Handlirsch); Hammern, O.-Ö.: Lunz, Gmunden und Wien (Mik); Finnland (Boheman) und Südl. Lappland (Boheman); Bayern (E.); Fränk. Schweiz (Dr. Mueller); Harz (von Röder u. Girschner); Imatra, Finnland (Lundström); Lappland (Blank): Russ. Carelien (Tengström); Arvaváralja, Párnicza (Kertész).

2. *Wiedemannia stylifera* Mik.

Mik, Wien. Entom. Ztg., VIII, 150 (1889). [*Wiedemannia*.]
 Bezzi, Bullet. Soc. Ent. Ital., XXX, 151. 288 (Florenz 1899). [*W*.]
 Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*W*.]
 Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., III, 364 u. 365. 3., fig. 3
 (Budapest 1905). [*W*.]
 Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909). [*W*.]

Kopf: Untergesicht = $\frac{2}{3}$ der Augenhöhe, Aufwölbung wenig unter dem Augenrand. Behaarung des Hinterkopfes wenig dicht; die olivenfarbene Stirnstrieme breit, so daß nur die schmalen Ränder des Hinterkopfes grau bleiben. An der oberen Augenecke stehen 1—2 wenig auffallende Borsten. Pronotum mit meist 3 Borsten jederseits.

Thorax: 1—2 Humeralborsten oft mit kürzeren Beiborsten; Posthumeralregion kurz und dicht beborstet. 1 Notopleuralborste, sowie die Borste am Dreieck an der Quernaht auffällig lang. 5 (manchmal 6) dc mit Zwischenborsten von der Länge der a,

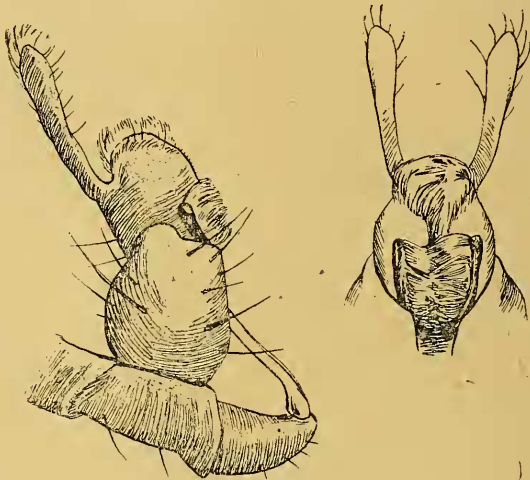


Abb. 67.

letztere regelmäßig, aber bisweilen in der Mitte des Rückens etwas kürzer und weniger dicht stehend (abgerieben?), nur zweireihig auf der Präscutellardepression. Mesopleuren stets kahl im Winkel an der Flügelwurzel. Rücken olivenbraun gefärbt mit Einschluss der Notopleuralnaht, ebenso das Scutellum und etwas braun die Mitte des Metanotums. In dem Raum zwischen dc und a zeigen sich in gewisser Beleuchtung etwas dunklere Längslinien. Von rückwärts gesehen erscheinen die Schultern und die Notopleuralnaht um ein geringes heller braun als der übrige Rücken.

Die Apicalborsten des Scutellums sind meist stark konvergent.

Flügel: Lage des Costalflecks siehe Artübersicht. Die Gabel von r_{4+5} relativ kurz erscheinend; die Flügelfläche sehr schwach bräunlich tingiert. Schwinger schmutzigbraun.

Beine: Braun gefärbt. Hinterschenkel auf der Innenkante mit 3—4 längeren Borsten im Spitzendrittel, Außenseite mit 5—6 etwas mehr anliegenden Borsten nahe der Spitze. Hüften grau, fahl behaart.

Abdomen: Mit breitem Dorsalstreifen.

Epipyg: Terminallamellen hornig, braun gefärbt und fahl behaart. Die büstenartige Behaarung der Griffel am Grunde des Basalgliedes goldig braun. (Abb. 67.)

Legeroöhre: Cerci und letzte Sternite glänzend braun.

Geogr. Verbreitung: Gesehen 1 ♂ und 3 ♀♀ aus den Beskiden bei Ustron 8. 8. Prof. Brauer (in coll. Mik).

3. *Wiedemannia oxystoma* Bezzi.

Bezzi, Ann. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 364 (Budapest 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127. (Budapest 1909).

Long. corp.: 4,5 mm. Long. alar.: 5 mm.

Kopf: Untergesicht so lang wie das Auge hoch ist, die Aufwölbung desselben endet um ca. $\frac{1}{2}$ Augenhöhe unter dem Augenrand. Hinterkopf und Scheitel stark beborstet, ersterer unten mit fahlen Haaren besetzt. Der Borstenkranz entsendet gegen die obere Augenecke einen Zweig von 3 langen Borsten. Mittelstrieme des Scheitels breit oliv gefärbt.

Pronotum mit 1—2 starken und einigen kurzen Borsten.

Thorax: 2 lange Humeralborsten, 1 Posthumale, das durch einen Streifen kürzerer Borsten mit den langen an der Notopleuralnaht verbunden ist. Im Dreieck an der Quernaht eine lange abstehende Borste. 5—6 dc mit kräftigen Zwischenborsten von der Länge der a. Die letzteren reichen in kräftig entwickelten Reihen bis über das Scutellum und breiten sich auf der Präscutellardepression unregelmäßig aus. Mesopleuren bisweilen beborstet im Winkel an der Flügelwurzel.

Die Farbe des Rückens mit Einschluss des Pronotums ist olivengrün bis -braun. In gewisser Richtung zeigen sich 2 schwach hellere Streifen im Raume zwischen den dc. Eine auffallend schmale silbergraue Linie zieht vom vorderen Ende der Präscutellardepression bis über das Scutellum, so dass von den beiden die Seiten oliv verbleiben, und bildet mit den heller bestäubten Postalarcalli von rückwärts gesehen die Form des Runenzeichens Ψ (Madr.). Diese Linie reicht bei manchen Stücken über den ganzen Thoraxrücken. Pleuren, Metanotum und Hüften sind silbergrau, letztere fahl behaart.

Scutellum mit der gewöhnlichen Beborstung mit 2 langen aufwärts gekrümmten Apicalborsten, neben denen einige kürzere

stehen. Nur die Ecken des Schildchens sind oliv, die Mitte silbergrau.

Flügel: Der Costalfleck ist bei den ♂♂ oft sehr groß, intensiv gefärbt und liegt bisweilen in der Hauptmasse distal der Senkrechten in der Gabelungsstelle von r_{4+5} , bei 2 ♀♀ dagegen um ein geringes proximal von dieser. Die Adern der Flügelwurzel gelblich, die Schwinger sind schmutzig gelbbraun gefärbt.

Beine: Präapicalen sind an den Mittelschenkeln etwas entwickelt. Die Beborstung von Schenkeln und Schienen ist die normale. Die Farbe der Beine ist braun mit schwach grauer Bestäubung.

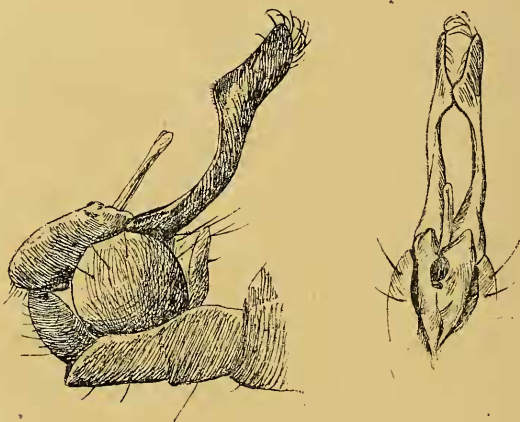


Abb. 68.

Abdomen mit breiter olivenfarbiger Mittellinie, alle Segmente mit kurzen fahlen Haaren besetzt.

Epipyg: Mit ungewöhnlich langen Terminallamellen von brauner Farbe. Den vorderen Verschluss der Basalglieder bilden 2 am Grunde behaarte Platten. (Abb. 68.)

Legeröhre: Nur die aufgebogenen Cerci und der Hinterrand des letzten Segmentes sind braun gefärbt.

Geogr. Verbreitung: 6 Exempl., von Mik als *tragops* n. sp. i. l. bezeichnet, aus dem k. k. Hofmuseum Wien, sind nur numeriert und dürften von Tief gesammelt sein. — Central Ital. Acquasanta 1. 6., Tennacolo 30. 5. (Bezzi) aus dem Ungar. Nat.-Mus.; Acquasanta 15. 8. (Bezzi in coll. Czerny); Dauphinée (Villeneuve).

Diese Art unterscheidet sich von der ihr nahestehenden *bilobata* Oldenbg. erstens durch das bedeutend längere Untergesicht,

das bei *bilobata* nur $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Augenhöhe hat, zweitens durch die hellgraue Zeichnung auf dem Thoraxrücken, der bei *bilobata* einfarbig ist, und drittens im ♂ Geschlecht durch die Länge der Terminallamellen des Epipygs, die bei *oxystoma* $2\frac{1}{4}$ mal die Breite des Basalgliedes lang sind und überdies niemals so stark entwickelte Spitzenlappen besitzen. Mit *rhynchops* Now. ist diese Art nicht zu verwechseln, da sie stets heller und grünlicher gefärbt ist. Die gelbliche Farbe der Adern an den Flügelwurzeln ist nicht immer besonders auffallend, wenigstens hatten die Stücke des Wiener Hofmuseums nur sehr schwach hellere Adern. Mik. hatte dieselbe als *tragops* i. l. bezeichnet.

4. *Wiedemannia bilobata* Oldenberg.

Oldenberg, Annal. Mus. Nat. Hung., VIII, 349 (Budapest 1910).

Kopf: Untergesicht $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ der Augenhöhe lang, die Aufwölbung desselben liegt in einer Linie mit dem unteren Augenrand. Die olivenfarbige Mittelstrieme der Stirn verbreitert sich gegen die obere Augenecke und trägt dort mehrere weiche Borsten.

Pronotum mit 1 Borste jederseits.

Thorax: 3—4 Humeralborsten; Posthumeralregion kurz beborstet; die Borsten im Dreieck an der Quernaht lang und abstehend; 5—6 dc mit verschieden langen Zwischenborsten, so dafs man 8 dc zählen kann. Mesopleuren an der Flügelwurzel bald beborstet, bald nackt. Sonstige Beborstung normal. Rücken dunkel olivengrün gefärbt, inklusive Pronotum, Notopleuralnaht und Präscutellardepression. Das Dreieck an der Quernaht und die Postalarcalli etwas heller gefärbt. Scutellum mit der gewöhnlichen Beborstung, olivengrün gefärbt. Metanotum oben ebenso gefärbt, nur am Unterrand etwas grau.

Flügel graulich glasartig; Lage des Costalfleckes siehe Artübersicht. Die Costa trägt nur dichte Beborstung und nicht die in regelmässigen Abständen etwas stärkeren und längeren Borsten, die bei der Unterscheidung der ♀♀ von denen der *rhynchops* Now., die diese in regelmässigen Abständen stehenden Borsten besitzt, zu beachten sind. Schwinger braun. Hüften grau, Beine braun mit der gewöhnlichen Beborstung.

Abdomen mit kräftig olivengrünem breiten Dorsalstreifen.

Epipyg: Terminallamellen dunkel; Basalglieder hell bestäubt. Die von oben und rückwärts gesehen fast an ein Hirschgeweih erinnernden Terminallamellen sind bedeutend kürzer als diejenigen der *oxystoma* Bezzi, auch ist bei letzterer der einer Augensprosse des Geweihes entsprechende Lappen weniger entwickelt. (Abb. 69.)

Legeröhre im Bau ganz wie die bei *rhynchops* Now. beschriebene und auch ebenso gefärbt.

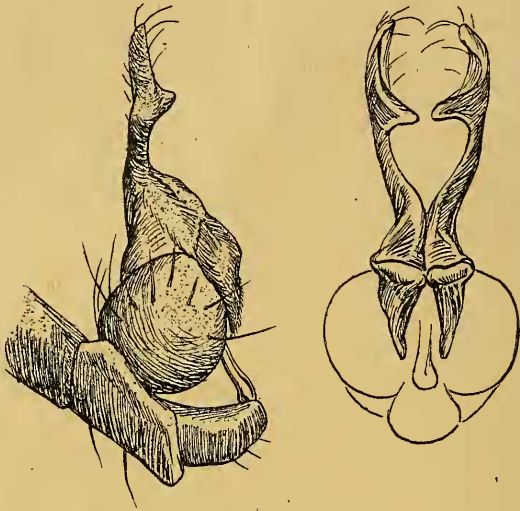


Abb. 69.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben aus: St. Moritz, Engadin (Oldenberg).

Gesehen von ebendaher.

5. *Wiedemannia rhynchops* Now.

Nowicki, Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6. 89, taf. 2, fig. 6 (1868). [*Clinoc.*]

Loew, Beschrbg. europ. Dipt., Bd. 1. 268. 159 (Halle 1869). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 4, taf. 16, fig. 15 (1881). [*Wied.*]

— in Beck, Fauna v. Hernstein, Bd. 2. 2. 59 (Wien 1885). [*Wied.*]

Tief, Jahrbch. Landesmus. Kärnthen, Bd 18. (Sep.) 4 (Klagenfurt 1886).

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Philol.*]

Kowarz, Verz. Ins. Böhmens, Dipt., 2. 12 (Prag 1894).

Bezzi, Bull. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 29 (Florenz 1899).

Gissinger, 32. Jahresschrift k. k. Staatsgymn. Villach 10 (1901). [*Wd. boops* Mik i. l.]

Verrall, List Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903).

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 202 (Budapest 1904),
3. 364 (1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909).

Becker, Deutsche Entom. Ztschrft. (Berlin 1910) 647.

Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 224. 6 (Kopenhagen 1910).

Kertész, Rovartani lapok, Bd. 18. 65 (Budapest 1911).

Kopf: Untergesicht $\frac{3}{4}$ der Augenhöhe lang, Aufwölbung desselben ca. $\frac{1}{3}$ der Augenhöhe unter dem Augenrand endend. Scheitel mit verwaschen bräunlicher Mittellinie. An der oberen Augenecke 1 auffallend längere Borste.

Pronotum mit 1—3 Borsten jederseits.

Thorax: 1—3 Humeralborsten, die übrige Beborstung normal. 6 dc mit kräftigen Zwischenborsten von wechselnder Länge. Mesopleuren an der Flügelwurzel bald beborstet, bald nackt. Thoraxrücken inkl. Pronotum, Notopleuralnaht und das Scutellum satt braun gefärbt. Metanotum braun oder bläulich-weiß, in letzterem Falle nur die Mitte des letzteren bisweilen schwach bräunlich bestäubt. Bei ganz lichten, aber reifen Stücken ist ein kleines Dreieck der Präscutellardepression und die Alarcalli grau gefärbt.

Scutellum mit normaler Beborstung, bräunlich bestäubt.

Flügel schwach bräunlich-glasklar; Lage des Costalfleckes siehe Artübersicht. Schwingen bräunlich.

Beine braun, mit Beborstung wie bei *bistigma* Crts. angegeben. Hüften graublau.

Abdomen mit breitem, stark braunem Dorsalstreifen; die Seiten grünlichgrau im Gegensatz zu den bläulichgrauen Pleuren.

Epipyg: Terminallamelle am Grundfortsatz etwas grau bestäubt, die Lamelle selbst braun. (Abb. 70.)

Legeroöhre: Cerci und letzter Tergit, sowie die unter den aufgebogenen „Klappen“ der Cerci stehenden Griffel matt dunkelbraun; letzter Sternit, sowie je eine seitlich darüber stehende Platte glänzend gelbbraun.

Eine weit verbreitete, leicht kenntliche Art, die aber in der Beborstung sehr veränderlich ist, so daß Mik eine zweite Art (*boops sibi* i. l.) darunter erkennen wollte. Diese war auf solche Exemplare gegründet, die nur 1 (+ 1 schwächere) Humeralborste, sowie ganz nackte oder nur schwach beborstete Winkel der Mesopleuren zeigen. — Eine genaue Untersuchung seines gesamten Materials mit Zeiß' binokularer Lupe bei 35facher Vergrößerung ergab folgende Resultate: Unter den von Mik selbst als *boops sibi*

bezeichneten 128 Stück waren 16 ♀♀ und 15 ♂♂ mit deutlich beborsteten Mesopleuren, ferner 4 ♂♂ und 1 ♀ mit 3 Humeralborsten von wechselnder Stärke; unter den von Mik als *rhy-chops* Now. determinierten 50 ♂♂ 4 Stück und unter 59 ♀♀ 7 Stück mit nackten Mesopleuren. In der Färbung liefs sich kein Unterschied feststellen. Auch das Epipygium zeigt keine Unterschiede, da an den Terminallamellen beim Trocknen der Stücke bald der äußerste Zipfel \pm eingebogen wird — die Lamelle also im Profil bald gerade abgestutzt, bald löffelartig rund erscheint, so könnte man geneigt sein, hierin 2 Arten mit

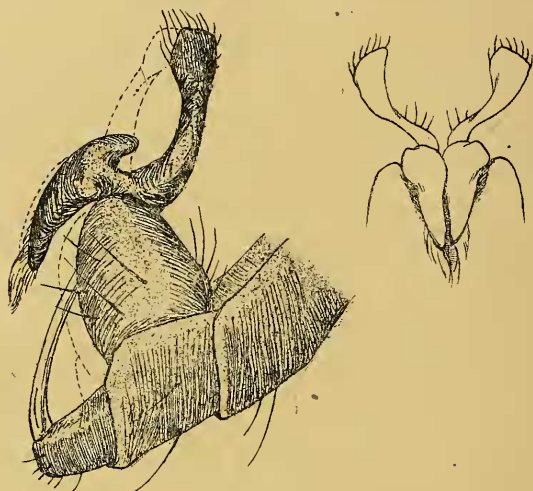


Abb. 70.

verschiedenen Epipygien zu erblicken. Präpariert man 2 solche Epipygien nach Dziedzickischer Methode, so ergeben sich kaum merkbare Unterschiede in der Länge des äußersten Zipfels, während der übrige Bau konstant derselbe bleibt.

Nach diesen Untersuchungen vermag ich *boops* Mik in litteris nicht als Art anzuerkennen.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Hohe Tatra (Nowicki); Schlesien (Tief); Vizzavona, Korsika (Becker); Hald bei Viborg, Jütland, 25. 6.—28. 6. (Lundbeck).

Gesehen aus: Lunz 6. 8., Semmering, Pernitz, Schneeberg, Hammern 29. 7. (Mik); Gmunden (Schiner); Ramsau, Frankenfels (Bergstamm); Freistadt (Handlirsch); Ustron (Brauer); Komotau (Kowarz); Rabenau, Sachsen (coll. Funk); Harz, Schwarza,

Würbental 11. 6., Zernest 6. 7. (Lichtwardt); verschiedene, nur numerierte Stücke von Tief aus Kärnthen und Schlesien; Ruhpolding (E.); Ambleside, England, Locle Maree, Schottland (Ver-rall); aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Österr.-Schlesien (Kertész); Condino (Pokorny); Párnicza, Körösmező, Arvaváralja, Kevele (Kertész); Aranyosfő (Cziki).

6. *Wiedemannia Braueri* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 352. 11 (1880). [*Clinocera*.]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 3 (1881). [*Wiedemannia*.]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*W*.]

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 202 (1904) u. 3. 363 (Budapest 1905). [*W*.]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909). [*W*.]

Kopf: Untergesicht wenig über $\frac{2}{3}$ der Augenhöhe; Aufwölbung ca. $\frac{1}{3}$ der Augenhöhe unter dem Augenrand; Scheitel mit breitem braunen Mittelstreifen. Hinterkopf und untere Mundpartie fahl behaart. An der oberen Augenecke stehen 3—4 Borsten.

Pronotum grau, auf der Mitte braun bestäubt mit 3—4 Borsten jederseits.

Thorax: 2, selten 3, oder gar 1 Humeralborste. 2 Posthumeralen. 3 Borsten in horizontaler Richtung im Dreieck an der Quernaht. 6 dc mit Zwischenborsten, die etwas länger als die a sind und in sehr regelmässigen Zwischenräumen stehen, aber häufig hinter der Quernaht ganz fehlen. a auf der Präscutellardepression meist regelmässig 2reihig. Mesopleuren an der Flügelwurzel stets nackt.

Thoraxrücken und Notopleuralnaht olivenbraun gefärbt, nur Humeralcalli und das Dreieck an der Quernaht lichter; Präscutellardepression, Scutellum und Metanotum dagegen grau, nur die Mitte des letzteren oft schwach braun bestäubt.

Scutellum mit 2 langen Randborsten und einigen kürzeren Beiborsten, sonstige Beborstung wie oben angegeben.

Flügel: Lage des Costalflecks siehe Artübersicht, ausserdem sei bemerkt, dass derselbe bei ♀♀ konstant auffällig kleiner ist als bei ♂♂. Die Fläche des Flügels ist schwach bräunlich. Schwinger braun.

Beine: Hüften silbergrau, mit fahlen Haaren besetzt. Beine braun. Hinterschienen in der Spitzenhälfte der Innenkante mit einer Reihe von 3—4 weit auseinander stehenden Einzelborsten, die apical an der Stelle aufhört, an welcher auf der Aufsenkante eine solche von 5—6 stärkeren, aber anliegenden Borsten beginnt.

Abdomen mit breitem olivenbraunen Dorsalstreifen.

Epipyg: Basalglieder grau bestäubt, Terminallamellen hornig braun. (Abb. 71.)

Legeröhre: Cerci und äußerste Spitze der letzten Abdominalsegmente bräunlich.

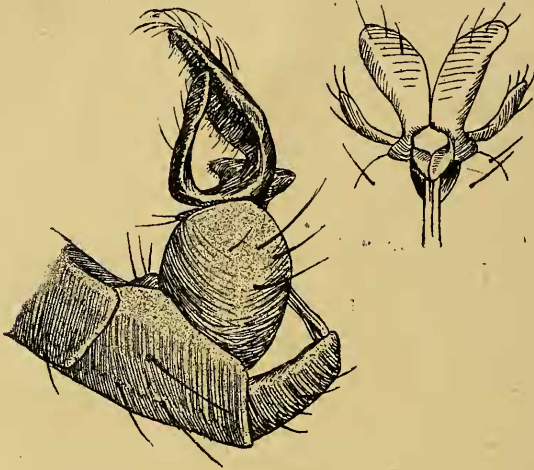


Abb. 71.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Galizien.

Gesehen aus: Rodaun, Liesing 6. 9., Kalksburg 27. 7., Weiling 3. 5., Purkersdorf 26. 6., Baden 19. 6., Weissenbach bei Mödling (coll. Handlirsch); Wien 30. 6. (Mik); aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Felsőlövö, Tr. Teplicz, Verestorony, Körösmezö, Arvaváralja, Párnicza (Kertész); Teles (Cziki).

7. *Wiedemannia tricuspidata* Bezzi.

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 3. 364 u. 365. 3, fig. 3 (Budapest 1905). [*Wiedemannia*.]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909). [*W*.]

Kopf: Untergesicht $\frac{2}{3}$ der Augenhöhe, Aufwölbung desselben wenig unter dem Augenrand endend. Vom Ocellenhügel verbreitert sich die olivenfarbene Mittelstrieme gegen die obere Augenecke und trägt dort 2—3 wenig markante Borsten.

Pronotum mit 2—3 Borsten jederseits, in der Mitte etwas oliv, sonst grau gefärbt.

Thorax: 2—3 Humeralborsten, bisweilen mit einigen kurzen Beiborsten; Posthumeralregion kurz beborstet; die Borsten im Dreieck an der Quernaht lang abstehend; 5—6 dc mit halb-

langen Zwischenborsten; sonst normal beborstet. Mesopleuren an der Flügelwurzel stets beborstet. Rücken inkl. Präscutellardepression olivengrün, diese Farbe verschwommen gegen die breit graue Notopleuralnaht und die grauen Postalarcalli. Meist zieht sich über der Präscutellardepression ein breiter grauer Streifen; Scutellum und Metanotum ebenfalls grau. Es hat in gewisser Beleuchtung den Anschein, als ob der Thoraxrücken bei frischen Exemplaren 3striemig olivengrün wäre, d. h. eine Mittellinie zwischen den *dc*-Reihen und über der Posthumeralregion 2 breitere verwaschene Seitenstriemen derselben Farbe sich befänden.

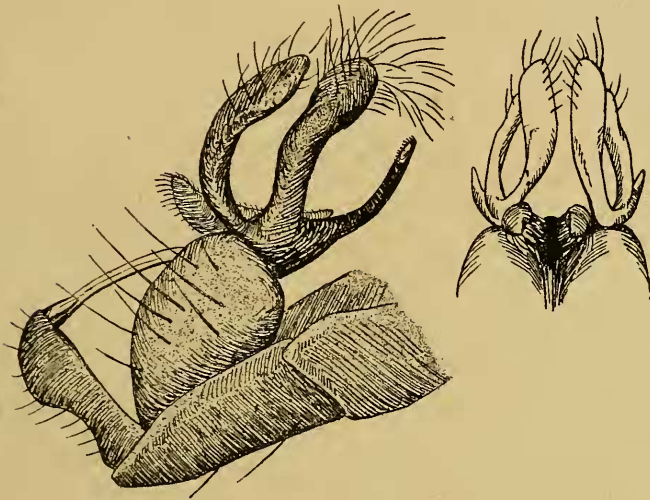


Abb. 72.

Flügel graulich glashell mit kräftig braunen Adern und kräftig pigmentiertem Costalfleck, dessen Lage siehe Artübersicht.

Beine bräunlich; Hüften grau bestäubt. Beborstung der Beine wie bei *bistigma* Curtis angegeben. Der Metatarsus der Vorderbeine des ♂ ist an seiner Basis gebogen und dort schütter mit längeren Haaren an der Innenseite besetzt, während der übrige ziemlich gerade verlaufende Teil dicht und büstenartig behaart ist.

Abdomen mit nicht stark ausgeprägtem olivengrünen Dorsalstreifen.

Epipyg: Terminallamellen bräunlich. Auch hier findet sich am rückwärtigen Grunde der erwähnte zipfelartige Fortsatz, der aber relativ klein ist. (Abb. 72.)

Legeröhre: Die nach oben gerichteten Cerci glänzend braun, darunter befinden sich 2 mattschwarze, dunkelbehaarte Griffel.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Süd-Ungarn (Kertész leg.).

Gesehen aus: Börza, Ungarn (coll. Lichtwardt); aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Körösmező, Arvaváralja, Verestorony, Mehadia, Börza (Kertész).

Note: Das Braun des Thoraxrückens ist satter und intensiver bei *rhynchops* Now. und *bilobata* Oldenbg., vor allem ist der Dorsalstreifen des Abdomens bei diesen Arten stets breiter als bei *tricuspidata* Bezzi.

Anhang.

Roederiodes Coqu.

Coquillet, New York St. Mus. 47, p. 585 (Albany 1901).
Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).

Nahe verwandt mit *Clinocera*. (Das Genus ist anscheinend dem europäischen Genus *Roederia* Mik nahe verwandt, von dem es sich durch Abwesenheit des Costalflecks und Fehlen der langen Haare an den Spitzen der Vorderschenkel, sowie durch das Flügelgeäder unterscheidet.)

Gesicht kahl, von den Backen nicht durch einen Einschnitt getrennt; Backen = $\frac{2}{3}$ der Augenhöhe breit; Rüssel nahezu so lang wie der Kopf hoch ist, die Labella nicht entwickelt; das dritte Fühlrglied oval, apical zugespitzt, die Borste so lang wie die übrigen Fühlrglieder zusammengenommen; keine Akrostichalen, Schildchen außer den zwei Randborsten kurze Borsten tragend; Flügel ohne braunen Costalfleck; dritte Ader gegabelt; Discoidalzelle vollständig, 2 Adern zum Flügelrande sendend, von denen die obere Ader gegabelt ist, hintere Querader sehr schief; Ader an der Spitze der Analzelle nahezu senkrecht; Beine schlank, ohne Borsten und ohne lange Haare, Pulvillen und Empodia gut entwickelt. Type: *juncta* Coqu.

Roederiodes juncta Coqu.

Schwarz, Hüften und Schenkel gelb; Schienen und Tarsen braun; Kopf weißlich bestäubt, Stirn und oberer Teil des Hinterkopfes grauschwarz; Thorax bräunlich, Mesonotum grauschwarz bestäubt, ein längerer Fleck vor dem Schildchen und die Pleuren weißlich bestäubt, 5 Paar Dorsocentralen; Schildchen, mit Ausnahme seiner äußersten Basis, grau bestäubt; Abdomen bräunlich,